

STEREO

& VIDEO

СТЕРЕО и ВИДЕО независимый журнал ■ аудио- и видеотехника, домашний кинотеатр ■ октябрь/2004

S&V078

Больше чем усилитель
обзор рынка AV-ресиверов

Стиль и High Fidelity
**тест наборов акустики
для домашнего театра**

Модная постановка
**тест DVD-театров
«в одной коробке»**

Quido
КАТАЛОГ

Такие разные 29 дюймов

■ **МОДЕЛЬ МЕСЯЦА**: AV-электроника Sherwood A965/P965
■ AV-ресивер и DVD-плеер Onkyo TX-SR502/DV-SP402
■ 5.1-набор акустики PJ HCS5000PPL ■ портативный DVD-плеер Rapasonic DVD-LS55EE-K ■ DVD-рекордер с HDD Philips HDRW720 ■ **HIGH END AUDIO**: цифровая стереосистема Meridian ■ акустика Cabasse Altura Bahia и DALI Helicon-300





Чем отличается свободная беседа от обсуждения конкретной проблемы

в узкопрофессиональной области? Как правило — терминологией. Владеющий предметом порой и рад бы объяснить несведущему, что к чему, но... В обзорном материале, который посвящен AV-ресиверам, автор вводит читателя в курс дела в надежде, что те, кто пока не поднаторел в этой части, быстро разберутся, а знатоки получают дополнительные сведения о данном типе аппаратуры. На наш взгляд, AV-ресивер, призванный выполнять функции коммутации, усиления и процессорной обработки звука, в каком-то смысле символизирует нынешний уровень развития Hi-Fi-индустрии. С его приобретения вполне можно начинать строительство практически любого домашнего AV-комплекса, будь то стерео- или мультисканальная система. На вопрос — сколько стоит? — прямого ответа в статье не дается. Зато обсуждаются особенности изделий разных ценовых категорий, чтобы решить, в каком ценовом слое следует искать приемлемые варианты.

Возможно, волна критики со стороны энтузиастов стереоаппаратуры в очередной раз накроет редакцию, потому что в блоке сравнительных тестов превалирует тематика домашнего кинотеатра. В частности, любопытная подборка кинескопных телевизоров с диагональю 29" может служить руководством к выбору «театрального» экрана. Тест «Стиль и High Fidelity» посвящен акустическим 5.1-наборам, которые, с одной стороны, все чаще тяготеют к возвеличиванию дизайнерской составляющей, с другой — борются за чистоту звуковых рядов так, что вполне могут обеспечить музыкальные запросы поклонников DVD-Audio и SA-CD-Multichannel. Наконец, зону готовых театральных решений (когда все — в одной коробке) иллюстрирует материал «Модная постановка». Здесь прямо поднимается вопрос о важности (и возможности!) достижения настоящей гармонии между прагматической составляющей и эстетикой «архитектурных» решений.

Традиционно в рубрике «Что есть что» — поясняющие статьи; сегодня — о стереофоническом вещании на российских телеканалах, системах автоматизированной настройки многоканального звука и новых решениях в области объемного... изображения. Экспертиза эксклюзивной аудиотехники напоминает знакомство с интересным человеком. Пожалуй, именно в этой области персонификация «железа» начинает оправдываться. По крайней мере, процесс узнавания тонких технических деталей и личные впечатления от прослушивания High End-аппаратуры при желании легко проецируются на авторский коллектив или даже на конкретного человека, каким представляется, например, Боб Стюарт из Meridian Audio. Шесть оригинальных аппаратов представлены в рубрике «Модель месяца» — не проходите мимо: здесь «живут» только самые новые и передовые изделия.

Как всегда, в октябре мы просим читателей высказать свое мнение о журнале в традиционной анкете.

P.S. Не пропустите следующий, юбилейный, Stereo&Video!

STEREO

& VIDEO

■ октябрь/2004

Издатель LARKFIELD Ltd. 11 Broad Street Helier, England
Учредитель ООО «КАТМАТ»
Российская редакция журнала «СТЕРЕО И ВИДЕО»
115419 МОСКВА, ул. Орджоникидзе, 11
Для писем: 125009 Москва, А/Я 903 ООО «КАТМАТ»
тел./факс.: (095) 234-4797/234-4770,
<http://www.stereo.ru>; e-mail: stereo@stereo.ru

Главный редактор Андрей Андреев
Заместитель главного редактора Алексей Тихонов
Выпускающий редактор Сергей Клобуков
Редакторы Алексей Грудинин, Дмитрий Еременко,
Николай Кирихин, Аркадий Коротов,
Вячеслав Саввов
Эксперты Дмитрий Дмитрокопуло, Иван Юров
Измерительная лаборатория Борис Клепиков,
Татьяна Тихонова
Над тестами работали Артем Аватинян,
Виктор Белов, Юрий Бирюков

Арт-директор Ольга Аверьянова
Руководитель DTP Анна Бернштейн
Дизайнер Ирина Ручкина
Дизайнер по рекламе Александр Михайлов
Цветокоррекция Александр Богатов, Елена Козлова

Фотография Роман Купцов
Корректор Любовь Вихрева

Директор рекламного отдела Юлия Миронова
Менеджеры по рекламе Дарья Беккер,
Нина Комарова, Наталья Ознобина
Директор отдела распространения Александр Минаев
Менеджеры по распространению Людмила Борискина,
Сергей Волнухин, Рустам Ефимов,
Владимир Лапшин, Александр Маркин,
Дмитрий Степанов, Сергей Синицкий

Координаторы Тамара Козловская,
Ирина Кузнецова, Надежда Кузьмина,
Елена Прошина, Мария Чеснокова
Компьютеры Алексей Золотых
Отдел подписки Екатерина Минаева
Референт-координатор Нинель Схейбалова

Редакция интернет-портала WWW.STEREO.RU
Выпускающий редактор Дмитрий Шкуратов
Дизайн и верстка Алексей Сергеев
Цветокорректор Анна Родова
Технический координатор Андрей Ладонцев
Программисты Андрей Ершов, Николай Самохвалов

Распространение и доставка ООО «Медиа Групп Логос»,
АРПИ «Сибирь», ЗРС «Периодика», ЗАО «МДП Маарт»,
ООО «ДМ-Пресс», ЗАО «АРИА АиФ», ООО «Пресс-Лига»,
ООО «УРЦ Фактория-Пресс», ООО «Метропресс»
(Санкт-Петербург), ЗАО «Сейлс»



Отпечатано в Финляндии
Типография Пуна Муста. P.O. Box 99,
Kosti Aaltosen tie 9, FINLAND-80140, Joensuu

Цена свободная. Тираж 85000 экземпляров
Журнал зарегистрирован в комитете Российской Федерации
по печати. Регистр. номер 014554. Полное или частичное
воспроизведение в СМИ материалов, опубликованных
в журнале **STEREO & VIDEO**, допускается только
с разрешения редакции. Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов. Все цены, приведенные
в журнале, являются ориентировочными.



© **STEREO & VIDEO**
Издается с 1994 года,
член ассоциации
европейских журналов EISA
<http://www.eisa-awards.org>

СОДЕРЖАНИЕ



46 Больше чем усилитель

Что такое AV-ресивер, и почему ему отводится центральная роль в домашнем аудиоккомплексе?



54 Модная постановка

Кинотеатр из одной коробки может служить украшением домашнего интерьера, но, когда платишь большие деньги, хорошо бы все узнать о покупке заранее



82 Стиль и High Fidelity

При подъеме на ценовой уровень \$500–700 повышаются шансы адекватно реализовать свободу выбора комплекта акустики для домашнего кинотеатра; за эти деньги даже можно замахнуться на полноценный Hi-Fi

12

Новинки

Репортаж

20

Pioneer: HDTV-плазма и DVD-рекордеры

Модель месяца

22

AV-электроника **Sherwood** A-965/P-965

26

AV-ресивер и DVD-плеер **Onkyo** TX-SR502/DV-SP402

30

ЖК-телевизор **Sony** KLV-L32MRX1

34

5.1-акустика **PJ** HCS 5000PPL

38

Портативный DVD-плеер **Panasonic** DVD-LS55EE-K

42

DVD-рекордер с HDD **Philips** HDRW720

Обзор

46

Больше чем усилитель (AV-ресиверы)

54

Сравнительный тест Комплекты домашних кинотеатров

JAMO DVR50/A305

Sony DAV-SR2

LG DA-W6000

DREAM DV-5100

Pioneer NS-DV990

СОДЕРЖАНИЕ



104 Такие разные 29 дюймов

Каждая из исследуемых моделей оснащена целым букетом новейших технологических и конструктивных решений — выбор на любой вкус



126 Акустическая автонастройка

Что автоматизируют производители аппаратуры домашнего кинотеатра для облегчения настройки его акустических характеристик



138 Цифровая стереосистема Meridian

Пожалуй, самую дорогостоящую аппаратуру Старого света выпускает Meridian Audio. Но о деньгах не хочется вспоминать, когда звучит стерео от Боба Стюарта

82

Сравнительный тест 5.1-комплекты акустических систем

Audio Pro Bravo Allroom
Boston MS4000S
Canton Movie CD1

Eltax Avalon 5
Harman/Kardon HKTS11
Infinity Beta HCS

Magnat Needle 9000Alu
NAD System 820

104

Сравнительный тест Телевизоры 29"

JVC HV-29LPZ
LG Multiplex72
Philips 29PT-8609/12

Sony KV-29XL70K
Thomson 29DC850
Toshiba 29SH9UC

Что есть что

122

Стереозвук в ТВ

126

Акустическая настройка

132

Третье измерение экрана

High End

138

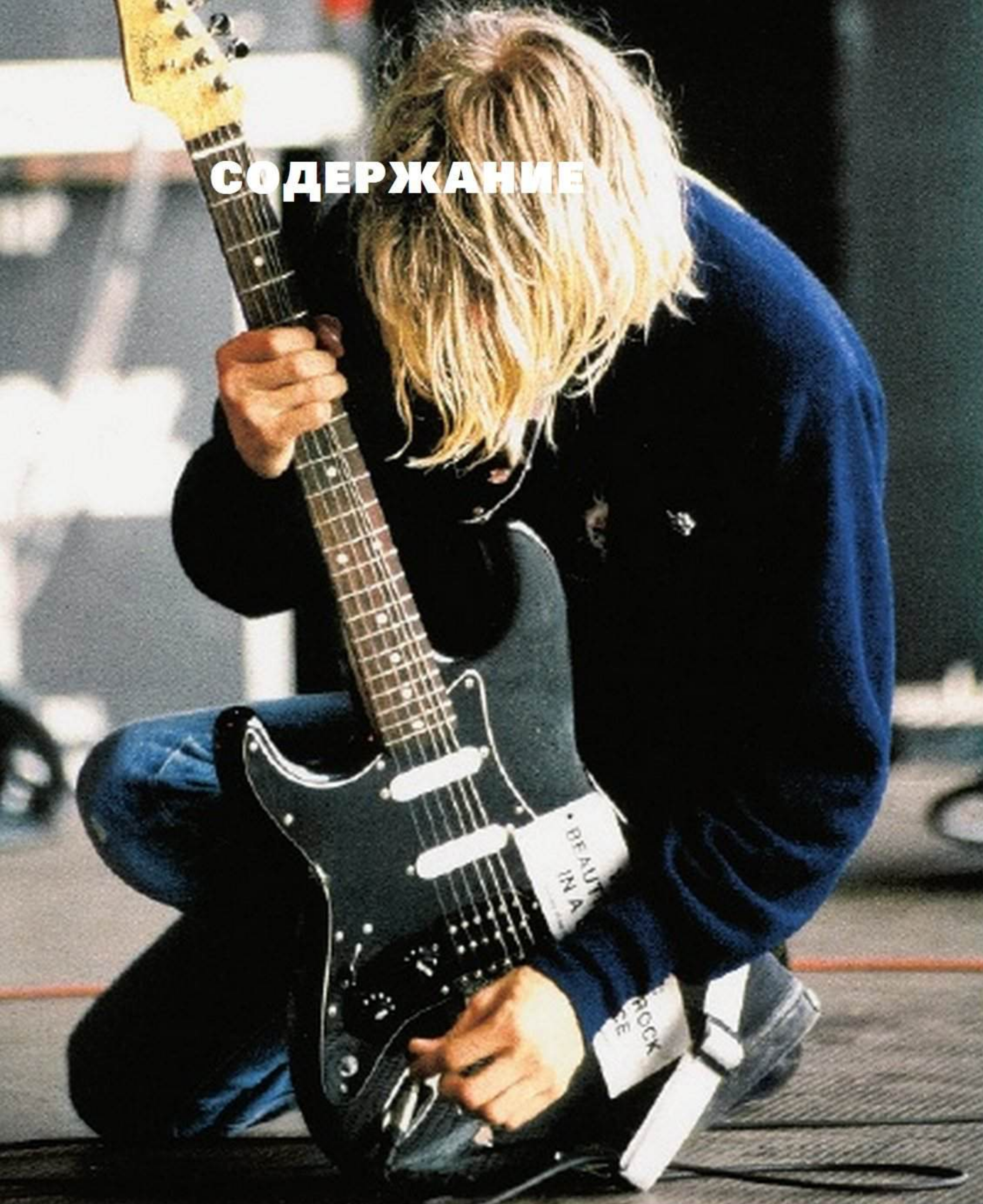
Цифровая стереосистема Meridian

144

Акустическая система Cabasse Altura Bahia

150

Акустическая система DALI Helicon 300



154 Не звезда...

Выстрел более чем 10-летней давности оборвал жизнь лидера сиэтлской легенды Nirvana Курта Кобэйна



Компакт-диск «Атака Organoid'ов»

(компиляция электро, футуристического рок-н-ролла и lo-fi-поп-музыки)

Музыка

154 **Персона.** Не звезда...

158 **Рецензии.** Поп+рок. Анонс музыкального CD-приложения. Джаз. Классика

Кино на DVD

172 **Рецензии.** Новинки. Психологические драмы. Детективные драмы
Мистика и фантастика. Комедии

Конкурс

178 Конкурс «История с географией»

178 Итоги конкурса «Знатоки аниме-2»

179 **Анкета читателей Stereo&Video**

181 **Письма/отзывы**



184 Акустические системы

195 Видеокамеры

198 Комплекты АС для домашних кинотеатров

203 Комплекты домашних кинотеатров

206 Музыкальные центры

209 DVD-проигрыватели

214 AV-ресиверы/процессоры

217 Телевизоры

224 **Скидки — целый год**

226 **Желтые страницы**



Rolsen сообщает о ЖК-телевизорах RL-17D20D и RL-20D20D со встроенным DVD-проигрывателем (компания называет новинки «мультивизорами»). Модель RL-17D20D имеет широкоформатную матрицу 16:9 (диагональ 17", разрешение 1280x768, яркость 450 кд/м² и контрастность 800:1). Встроенный DVD воспроизводит наиболее распространенные форматы (DVD, DVD-R/RW, DVD+R/RW, Super VCD, VCD, CD, CD-R/RW, MP3, Picture CD). Благодаря использованию TFT-панели производства LG.Philips телевизоры имеют широкий угол обзора — 176°. Стереозвук с поддержкой NICAM (2x5 Вт). Модель RL-20D20D отличается диагональю (20", формат 4:3) и разрешением 800x600.



Универсальный DVD-проигрыватель Denon DVD-3910 (\$1500) воспроизводит DVD-Video/Audio, SA-CD, все варианты записываемых дисков. В проигрывателе используется привод SVH, как и в топ-модели DVD-A11. Особенность — цифровые выходы HDMI, DVI и IEEE1394 (i.Link). Прогрессивный видеовыход с переключением режимов 480p/720p/1080i обеспечивает DCDi-процессор Faroudja, причем для чересстрочной и прогрессивной разверток используются разные видео-ЦАПы. Denon DVD-3910 — первый проигрыватель, в котором полностью реализован протокол, поддерживающий цифровой выход многоканального звука.

Panasonic представляет цифровые MP3/WMA-аудиоплееры — SV-MP500V и SV-MP510V (на фото), со встроенной памятью 128 и 256 Мб. Ультракомпактные модели отличает поддержка русского языка в ID3-tag и увеличенное до 12 часов время работы от аккумуляторной батареи. Среди полезных функций — FM-тюнер (30 станций), цифровой диктофон (режимы LP/SP/HQ), 4-строчный ЖК-дисплей с подсветкой, Digital Re-Master, эквалайзер. В комплекте — ремешок, USB-кабель, наушники, аккумулятор, CD-ROM.



По данным авторитетного делового еженедельника Business Week, компания LG Electronics возглавила список ста наиболее активных компаний в сфере информационных технологий. Такой вывод специалисты сделали на основе тщательно многоэтапного отбора. На первом этапе использовалась компьютерная база из 10 000 крупнейших мировых корпораций. На втором было отобрано 500 компаний с годовым доходом не менее 300 млн. долларов. Наконец, из вышеуказанной цифры выделили 100 наиболее быстро развивающихся компаний. Основными критериями оценки были уровень годового дохода и уровень ежегодного прироста капитала. В отчете издания Business Week «The Info Tech 100» LGE названа компанией №1, чья цель — в течение шести лет войти в тройку лидеров на рынке мировой электроники.



Переносной DVD-ресивер, способный стать частью мобильного развлекательного центра, представляет компания Sharp. Модель QTV5ER воспроизводит DVD, VCD/SVCD, CD/CD-R/RW, MP3- и JPEG-файлы. Две АС обеспечивают виртуальное окружающее звучание посредством специального алгоритма обработки звука. В наличии — SCART с RGB, S-Video, цифровой оптический выход аудиосигнала, AM/FM-тюнер с памятью на 20 станций, таймер, часы, полнофункциональный пульт ДУ. Мощность — 2x5 Вт (RMS), ориентировочная цена — \$150.



Комплект из наушников с AV-усилителем для передачи многоканального звука выпустила компания Philips. Линейка включает две модели — SBC HP 1500 (проводные) и SBC HD 1500 (беспроводные радиочастотные, с цифровым PLL-тюнером — см. рис.). Многоканальный саундтрек обрабатывается алгоритмом Dolby Headphone, двухканальный — Dolby Pro Logic II. Есть система звукового оповещения слушателя о том, что он удалился в зону неуверенного приема. Модель SBC HP 1500 имеет эргономичную конструкцию с дужкой FlexiFit. Усилитель в обеих моделях имеет несколько входов, в т.ч. цифровой коаксиальный. В комплект входят дополнительный набор аккумуляторов и зарядное устройство. Ориентировочная цена обеих моделей — \$380.



Оригинальная идея воплощена в конструкции наушников HQ-1 от американской Koss. Помимо ортодоксальной функции излучения звука непосредственно в слуховой канал, при включении специального устройства, работающего на паре батареек AAA, чаши наушников начинают вибрировать на низких частотах (часть содержимого записи преобразуется в вибрации), усиливая эффект присутствия. Вибратор имеет смысл включать для кино и компьютерных игр. Для музыки — 20 Гц–20 кГц при чувствительности 93 дБ на 1 мВт; коэффициент нелинейных искажений меньше 0,2%. Ориентировочная цена — \$35.



В 1995—1996 годах компания Clarion выпускала автомобильную CD-деку High End-класса Clarion DRX9255. Спустя 8 лет решено ограниченной серией возобновить производство легендарной модели под наименованием Clarion HX-D2. Теперь CD-ресивер с эталонным транспортом GS-1 оснащен двойным 24-битным ЦАП Burr-Brown с переключаемой частотой сэмпирования 96 и 48 кГц, имеет параметрический эквалайзер, DSP с коррекцией временных задержек, режим Direct. Аппарат управляет TV-тюнером, DVD- и CD-чейнджерами по сети CeNet. FM-тюнер адаптирован к частотам российских радиовещателей.



Разработчик специальной мебели, компания ATACAMA AUDIO (изделия производятся в Великобритании компанией Sambell Engineering) вышла на рынок с уникальным решением. Стойка ATACAMA Equinox Plasma Support предназначена для установки плазменного экрана диагональю до 61". Конструкция изготовлена с применением стали, алюминия и тонированного стекла, имеет скрытые каналы для укладки кабелей. Рама может перемещаться по вертикали, предусмотрена также возможность регулировки наклона плоскости экрана в пределах 15°.

CAV — новое имя на российском рынке AV-аппаратуры, впрочем, уже хорошо известное за рубежом. Китайская компания, чьим амбициям стало тесно за Великой стеной, перешагнула границы и начала борьбу за потребителя фактически на всем мировом пространстве. Теперь CAV стремится через Россию замкнуть сферу собственных интересов. Фирма специализируется на производстве акустики и электронных компонентов. По мнению идеологов компании, главное оружие ее арсенала — не «поделки» за пренебрежимо низкую цену, но добротные высококачественные вещи за цену умеренную.



Портативные плееры с жестким диском iRiver оснащаются двухдюймовым LCD-дисплеем (260000 цветов). Модели H320 и H340 отличаются объемом памяти (20 и 40 Гб соответственно). Поскольку они поддерживают стандарт USB Host, снимки с цифрового фотоаппарата NIKON, OLYMPUS, FUJIFILM и PENTAX по интерфейсу USB можно копировать в плеер напрямую, минуя компьютер. Встроенная программа позволяет одновременно читать текстовые файлы и слушать музыку.



Германская Ceratec наградила серию Cerastyle новой топ-моделью — Effect T, которая является очередным воплощением на современном технологическом уровне оригинальной Effect. Все драйверы — последние целевые разработки. Высота Effect T достигает 1600 мм (рост прототипа — 1185 мм). На поклонников High End-звука в Lifestyle-дизайне рассчитана уменьшенная версия флагмана модельного ряда Ceratec Aeon Mk.II. — «алюминиевый» Aeon S с активной НЧ-секцией. Aeon S, по сути, уступает Mk.II. лишь в росте (1300 мм против 1500 мм). Те же динамики, цифровые 250-ваттные усилители. Ориентировочная цена пары Effect T — \$2460, Aeon S — \$7200 (на фото).



Не снижает темпов расширения модельного ряда американская Matrix. В третью версию 5.0-набора акустики Komfort — Komfort III, вошли в качестве фронтальной пары стройные (1130x140x240 мм), трехполосные, о шести драйверах напольники; пара компактных двухполосных тыловичков и двухполосный же центр. Низкие частоты у фронта излучают четыре 102-мм головки. На всей акустике — твитеры с 25-мм шелковыми куполами. Ориентировочная цена комплекта — \$720.



DVD-рекордер со встроенным жестким диском выпустила компания Sharp. Устройству присвоен индекс DV HR300, оно позволяет «перелить» DVD на жесткий диск с удвоенной скоростью, записать с различных внешних источников, поддерживает одновременную запись и воспроизведение. Встроенный жесткий диск имеет емкость 80 Гб; запись возможна в формате DVD-R/RW, читаются DVD+R/RW, CD-R/RW, VCD, MP3-файлы. Помимо набора стандартных разъемов, есть шина i.Link. Ориентировочная цена модели — \$900.

Производитель акустики JAMO представляет AV-ресиверы и DVD-плеер. Ресиверы AVR-693 (6x120 Вт, 6 Ом) и AVR-793 (7x135 Вт, 6 Ом) имеют ЦАП 24 бита/192 кГц. Декодеры восстанавливают звук 6.1-форматов. Для настройки баса предусмотрены выбор частоты среза (шесть значений) и индивидуальная НЧ-регулировка для каждой группы каналов. DVD-проигрыватель JAMO DVD-593 (на фото) воспроизводит стандартные и записываемые CD и DVD, DivX (MPEG-4), оборудован S-Video, SCART и компонентным выходом с прогрессивной разверткой изображения PAL/NTSC.





SPECTRAL обновляет модельные ряды стоек Closed, Plasma, LCD/ DVD и предлагает новую мебель с системой скрытой укладки кабелей и элементами для крепления плазменных или ЖК-панелей. Высота, на которой можно закрепить панель, варьируется в пределах 30 см. Модель Spectral PL61AL при кажущейся «воздушности» выдерживает солидные по весу компоненты, имеет полки и основание из стекла, опорные ролики для легкого перемещения. Модель выпускается в серебристом или черном металле, в сочетании с прозрачным или матовым стеклом.

На российском рынке появился сравнительно недорогой театральный видеопроектор LG RD-JT92 формата 16:9. Яркость составляет 1100 ANSI-люмен, контрастность 2000:1, разрешение 854x480 (поддержка SXGA — 1280x1024), вес 2,9 кг. Проекционное расстояние — от 1,1 до 11 метров; предусмотрена цифровая коррекция трапецеидальных искажений. Мощность лампы 200 Вт, срок службы — 3000 часов. Коммуникационные порты: S-Video, компонентный вход, VGA, DVI (с поддержкой HDCP-защиты). Ориентировочная цена — \$1550.



Автомобильный DVD-проигрыватель LAVA DVD-MX31 имеет стандартный размер 1 DIN, воспроизводит DVD, VCD, DVCD, CD (в т.ч. CD-R/RW), а также MP3-файлы. Современный транспорт обеспечивает быструю загрузку диска и надежную защиту от вибрации. Аппарат оснащен цифровым коаксиальным аудиовыходом, линейным регулируемым стереовыходом, тремя видеовыходами и двумя AV-входами. Управлять проигрывателем можно как с пульта ДУ, так и с лицевой панели. Расширить возможности установки позволяет выносной ИК-порт, а эргономичный дизайн дает возможность интегрировать LAVA DVD-MX31 в любой автомобиль. Рекомендуемая цена проигрывателя — \$290.





Classic Home Theatre Remout

— новая серия бюджетных сабвуферов Velodyne, состоящая из четырех моделей: CHT-8R, 10R, 12R, 15R. Цифра в наименовании означает размер НЧ-драйвера в дюймах; символ R — наличие пульта ДУ. С ПДУ можно не только менять громкость, ширину полосы, фазу излучения, но и выбрать одну из четырех предустановок: movies, rock music, jazz/classical, games; можно перейти в ночной режим прослушивания (night mode). Номинальная мощность усилителя CHT-15R — 600 Вт (динамическая — 1 кВт), частотный диапазон — 23–120 (±3 дБ).



Руководство TDK меняет имидж

своей компании с тем, чтобы ее продукция — а это, главным образом, носители информации — легко узнавалась и выделялась среди изделий конкурентов. Для этого были проведены маркетинговые исследования с целью выяснить отношение покупателей к дизайну продукции конкурентов. Выяснилось, что современная упаковка воспринимается как «кричащая», перегруженная информацией. В итоге предпочтение было отдано графике, а не тексту, подробное техническое описание решили разместить на оборотной стороне упаковки. Затем ведущие дизайнеры британского агентства Lipra Pearce разработали единую концепцию для упаковки всех носителей информации TDK.



Новую полномасштабную

серию акустики выстроила Ultimate и назвала ее Soundstage. Семейство содержит две полочные модели, три напольника, АС центрального канала, три сабвуфера и 5.1-комплект компактной акустики. На полочниках и напольниках — твитеры с дюймовыми титановыми куполами. НЧ- и СЧ-драйверы с диффузорами из полипропилена со слюдяными вкраплениями. Трехполосный флагман Stage 5.1 (на фото) средние и низкие частоты воспроизводит 200-мм драйверами; габариты — 1054x232x368 мм, мощность — 300 Вт, чувствительность — 93 дБ.



Популярная серия Q британской KEF

повысила статус флагманов. Обладателями этого почетного титула стали четырехполосная напольная Q11 (1050x258x366 мм, 18,3 кг) и трехполосный центр Q10с (160x522x250 мм, 7,7 кг). Главный козырь — новейший вариант 165-мм (135 мм у Q10с) средневысокочастотной коаксиальной системы Uni-Q с 19-мм алюминиевым ВЧ-куполом в центре (0,5–27 кГц). В области нижней середины (120–500 Гц) у напольника излучает «обычная» 165-мм головка, а басом заведует квазиэллиптический (228x152 мм) драйвер (35–120 Гц). При чувствительности 91 дБ Q11 способна прозвучать на 114 дБ. У центра синфазно басит пара 130-мм головок. Его чувствительность — те же 91 дБ, максимальный «выход» — 112 дБ. Предусмотрено 3 варианта облицовки — клен, темная яблоня (на фото), черный ясень.

Flash-плеер Orient MP-200

весит всего 35 г (без AAA-батарей, питание — 1,5 В). Выпускаются варианты модели (черное и серебристое исполнение пластикового корпуса) с объемом встроенной памяти 128, 256, 512 Мб и 1 Гб. Скорость передачи данных по USB-порту — 4,5 Мб/с. Поддерживаются звуковые форматы сжатия, основанные на алгоритмах MPEG (все версии MP3). В режиме диктофона запись голоса выполняется по методу VAD. Заявленные характеристики: рабочий диапазон частот 20–20000 Гц, отношение сигнал/шум на стереовыходе — 90 дБ, мощность сигнала — 10 мВт.



К 20-летию юбилею

выпуска первого в Великобритании CD-проигрывателя под маркой Meridian фирма подготовила топ-модель Meridian 808. Машина, принадлежащая верхней 800 серии, построена на CD/DVD-ROM-транспорте, имеет ЦАП 24 бита/192 кГц (для CD-Audio частота дискретизации — 176,4 кГц), выходной каскад класса А, цифровые и аналоговые выходы, включая балансные XLR (версия 808i — со встроенным стереопредусилителем). Разработчики считают, что новый CD-проигрыватель — идеальный партнер для «цифровой акустики» Meridian DSP8000.





Pioneer: HDTV-плазма и DVD-рекордеры

Для представления новинок по двум стратегическим направлениям компания выбрала испанскую Барселону

Презентация «Pioneer G5 Consumer Plasma & DVD Recorder Press Conference» проходила в дни проведения в Португалии футбольного первенства Euro2004. Чтобы подогреть интерес журналистов, накануне основного мероприятия организаторы устроили просмотр на 8 плазменных экранах матчей чемпионата, транслируемых по европейскому спутниковому каналу Euro1080 в формате HDTV. Цель была достигнута...

Глобальная стратегия Pioneer — завоевание лидирующих позиций в четырех секторах домашней электроники: плазменные ТВ, устройства цифровой видеозаписи, Hi-Fi-аудиоаппаратура и приемники цифрового телевидения. Ежегодный рост потребления плазменных ТВ маркетологи оценивают почти в 100% и во многом связывают его с внедрением в Европе цифрового вещания. Рынок DVD-рекордеров также растет стремительны-

ми темпами; период 2003–2005 назван переходным — по количеству продаж DVD-рекордеры обгоняют видеомэгнитофоны.

Модельный ряд плазмы пополнился четырьмя телевизорами с диагональю 50 и 43 дюйма (PDP-505XDE, PDP-505HDE, PDP-435HDE и PDP-435FDE). Улучшение качественных характеристик изображения достигается за счет применения систем Advanced Super CLEAR Drive (количество градаций яркости увеличено до миллиарда оттенков!), MPEG Noise Reduction (борется с MPEG-артефактами) и Dynamic HD Converter (преобразование любого видеосигнала под высокое разрешение матрицы). Новая технология Direct Color Filter позволила обойтись без дополнительного фронтального стекла, что привело к увеличению контраста и снижению массы конструкции. Все модели, кроме базовой PDP-435FDE, поддерживают HDTV 720p (без пересчета) и 1080i; они оснащены AV-интерфейсом HDMI. Телевизоры с индексом XDE укомплектованы цифровыми ТВ-тюнерами. Объявлено, что срок службы плазмы составит 60000 часов.

Представлены четыре модели новых DVD-рекордеров: Pioneer DVR-720H и DVR-520H со встроенными «винчестерами» (160 и 80 Гб), DVR-320H и DVR-220H не имеют HDD, но традиционно сочетают простоту управления и широкий спектр возможностей DVD-записи. Особенности: высокоскоростное (до 48x) копирование с HDD на DVD, тонкая настройка битрейта записи (32 шага), улучшенный интерфейс пользователя, видеомонтаж с точностью до кадра, удаление рекламных материалов, вывод видео в цифре через интерфейс IEEE1394. Идея интегрировать DVD/HDD-рекордер в систему домашнего кинотеатра реализована в модели RCS-9H (на базе DVR-520H и комплекта DCS-424).

В нынешнем году, по результатам голосования журналистов европейской ассоциации EISA, модель Pioneer PDP-435HDE удостоена звания победителя в номинации «Плазменный телевизор». Результаты испытаний новейшего видеорекордера DVR-520H будут опубликованы в ближайшем номере Stereo&Video.

Дмитрий ЕРЕМЕНКО



5



9



12



13



6



10



14



7

11



8

На илл. 1 — демонстрация новых моделей HDTV-плазмы пятого поколения проводилась в отеле Rey Juan Carlos I. DVD-плеер OnCinema (2) воспроизводит фрагменты из фильмов Taxi 3 и Lara Croft, записанных в WMV HD. С компьютера (3) демонстрируется видеоконтент высокого разрешения (интернет-2). Прямая трансляция концерта по спутниковому каналу Euro1080 (5). Фирменный прототип Blu-ray-рекордера (7). Видеокамера HDV-формата (8) — источник «живого» видео высокой четкости. DVD-плеер DV-868AVi-S (12) передает

видеосигнал по интерфейсу HDMI. Плазменный телевизор PDP-505XDE (4). DSC-323 (6) — компактная система домашнего кинотеатра. DVD-рекордеры (9) — в развитии (модели DVR-2000, DVR-1000, DVR-77H, DVR-7000). Фирменный эксклюзив — цифровой аудиопрожектор PDSP-1 (10) рисует многоканальный звук. AV-ресивер VSX-AX5Ai-S (11) — флагман модельного ряда фирмы. Беспроводные наушники (13) SE-DIR800C — персональная замена многоканальной акустики. Новые DVD-рекордеры с HDD (14) DVR-520H и DVR-720H



Sherwood A-965/P-965

усилитель мощности/AV-процессор-предусилитель

Понятно, что компоненты Sherwood A-965 и P-965 созданы друг для друга: эффектно обработанные поверхности алюминиевых панелей, одинаковые дизайн и габариты (разработчики не стали уменьшать корпус процессора P-965, дабы соблюсти гармонию между блоками). Последнее оценят те, для кого «размер имеет значение»: комплект выглядит исключительно солидным.

Усилитель мощности — мечта минималиста: на передней панели только выключатель питания со светодиодным индикатором, сзади на каждом канале — RCA-вход и пара клемм для колонок. По конструкции аппарат представляет собой сборку из семи отдельных моноблоков, выполненных полностью на дискретных элементах по традиционной схеме: дифференциальный входной каскад на составных транзисторах, выход на комплементарных транзисто-

Достоинства: отлично декодирует многоканальный звук, универсальный в отношении акустики усилитель

Недостатки: невысокая симметрия разделения по 7.1-входу

Ориентировочная цена: \$1310/1360

рах. Моноблоки объединены только цепями питания. Общий блок питания построен на могучих тороидальных трансформаторах, позволяющих усилителю играть киловаттом суммарной мощности. Основной объем корпуса занят радиаторами охлаждения, однако на верхней крышке вентиляционные прорезы отсутствуют. С одной стороны, это ужесточает тепловой режим работы транзисторов, с другой — снимает с потребителя проблемы размещения, по-

В комплекте — продвинутый универсал и ПДУ для второй зоны



AV-процессор		Sherwood P-965
Звук (паспортные данные)		
КНИ, %		0,05
Максимальное выходное напряжение, В		9
Обраб. сигн. 192 кГц/24 бита для всех кан.		да
Данные измерений		
КНИ, %		0,05%
Полоса частот (Гц)		10–90000
при неравномерности (дБ)		3
Уровень АЧХ на 10 Гц/100 кГц		0/–3
НЧ/ВЧ-тембры, дБ/экв. центр. кан.		±12/—
Cinema EQ		да
Разделение каналов, дБ		
Dolby Digital/DTS/7.1-вход	66±3/71±4/63±10	
стереовыход, цифр./аналог.	67±1/60±0,2	
FM-тюнер		
Чувствительность, мкВ		1,2
Избирательность (при 250 кГц), дБ		51
Сигнал/шум, дБ		65
Конструкция		
Диапазоны тюнера, AM/FM		да/да
Фиксированные настройки		30
Аудиовходы/выходы		
линейные (стерео)		3/2
многоканальные		7.1/7.2
Вход Phono MM		да
Выход на сабвуфер		да
AV-входы/выходы (с S-video)		
линейные, на передней панели	4/2, 1/—	
Компонентный видеовход/выход	3/1	
Цифровые входы/выходы		
коаксиальный, оптический	2/1, 5/1	
Розетки/выход на наушники (6,3 мм)	2/да	
Габариты, мм		440x196x450
Масса, кг		12
Функции		
Декодеры		
Dolby Digital/Dolby Digital EX Matrix 6.1	да/да	
DTS/DTS-ES 6.1 (Discrete&Matrix)	да/да	
DTS 96/24/DTS Neo:6	да/да	
Dolby Pro Logic II/Dolby Pro Logic IIx	да/да	
MPEG-Multichannel	да	
Surround через науш.	Dolby Headphone/3	
Дополнительные DSP-режимы	±12	
Ноч. реж. (градации Dynamic Range)	да (10)	
Отключение по таймеру:		
max/min, шаг (мин)	90/10, 10–30	
Прием RDS/EON	да/да	
Управление		
Шаг настройки уровней/задержек, дБ/м	1/0,3	
Настройка тюнера		
автозапомин. FM/сканир. пресетов	да/да	
прямой ввод, ввод названий/знаков	—/—	
Переназначение цифровых входов	да	
Пульт ДУ (в комплекте — 2 ПДУ)	обучаемый, программируемый, 10 устройств	
Система автонастройки звука	—	
Шина	RS-232, USB, Digi-Link	
Изменение яркости дисплея	да/1+откл.	
Потребление, Вт, работа/standby	50/н.д.	
Особенности	7.2-выход	



Структура поверхности — результат дорогостоящей мехобработки

сколько в описании — ни слова о каких-либо ограничениях по условиям эксплуатации; нет упоминаний о средствах контроля за температурой и наличии схем защиты от перегрева. Разработчики уверены: специально созданный под высокие токи усилитель выдержит любые нагрузки. Заметим, что опытная эксплуатация не выявила каких-либо проблем, аппарат греется умеренно даже на предельных режимах.

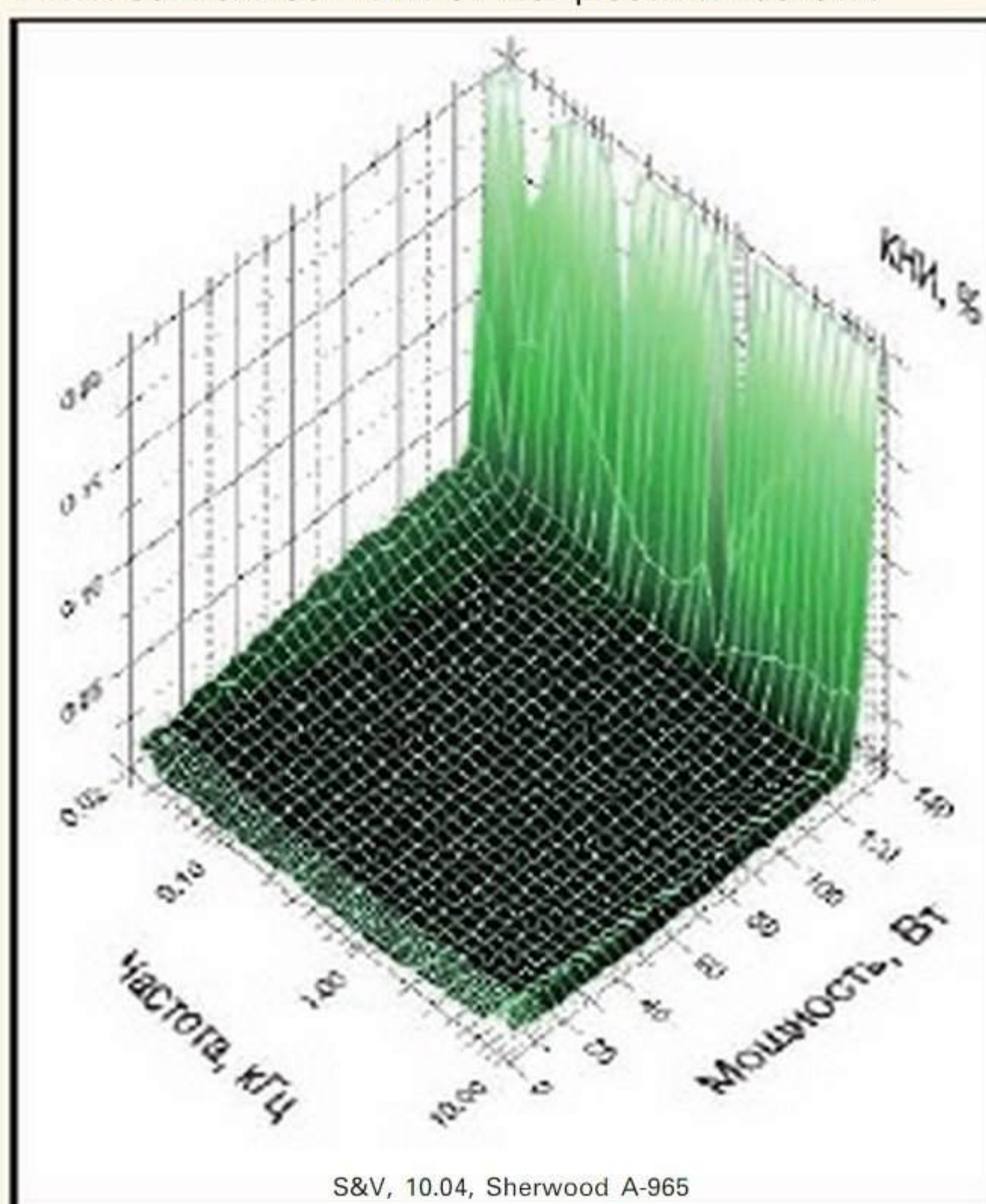
В AV-процессоре, который разработчики называют Predecessor, внимание уделено тщательности изготовления. Набор декодеров многоканального звучания на 24-битном чипе Crystal CS-49400 включает все 5.1-, 6.1- и 7.1-варианты. Выделим последнюю версию DPL IIx и фирменное предложение — девятиканальный расклад 7.2, рассчитанный на пару активных сабвуферов (редкая возможность). Часть кнопок и дополнительный AV-вход на лицевой панели за-

Усилитель мощности		Sherwood A-965
Звук (паспортные данные)		
Вых. мощность (8 Ом/4 Ом), Вт	7x100/7x150	
Динамич. мощность на канал (4 ома), Вт	300	
Интермодуляционные искажения, %	0,007	
Параметр Headroom Power (8 Ом), дБ	1,5	
КНИ, %	0,09	
Данные измерений		
Вых. мощность (КНИ 0,7%, 8 Ом, 1 кан.), Вт	140	
КНИ на 0,5Pmax, %	0,004	
Коэффициент демпфирования	150	
Headroom (8 Ом, Римп. 10 мс/Рср.), дБ	1,4	
Полоса частот, Гц	10–100000	
при неравномерности, дБ	3	
Уровень АЧХ на 10 Гц/100 кГц, дБ	12	
Разделение каналов, дБ	72	
Подключение акустики	винтовой зажим	
Минимальный импеданс АС, Ом	4	
Аудиовходы/розетки	RCA/—	
Габариты, мм	400x196x450	
Масса, кг	32	
Потребление, Вт, работа/standby	1000	

Технический комментарий

АЧХ усилителя мощности и процессора-предусилителя почти одинаковы: в полосе рабочих частот заметна небольшая неравномерность (не более 0,3 дБ); верхняя частота по уровню -0,5 дБ составляет 40 кГц для обоих аппаратов. Регулятор НЧ-тембра не имеет выраженной центральной частоты, максимум его влияния приходится на самые низкие частоты, что понравится любителям басов (схожая ситуация и с ВЧ-тембрами). Параметры разделения аудиоинформации между каналами высокие при декодировании DTS-дорожки (минимальное значение составляет -68 дБ); на Dolby Digital хороший результат по симметрии (66 ± 3 дБ); заметно скромнее параметры разделения по аналоговому 7.1-входу (63 ± 10 дБ). Для прослушивания стереопрограмм можно с одинаковым успехом использовать как цифровое, так и аналоговое подключение проигрывателя, однако по цифре глубина разделения между каналами выше. Параметры

Рис. 1. Зависимость КНИ от мощности и частоты



FM-тюнера находятся на хорошем уровне. Нелинейные искажения усилителя мощности весьма малы во всем диапазоне частот и мощностей. Лишь на басах при повышенной мощности наблюдается незначительный рост КНИ. Выходной мощности 140 Вт на канал достаточно для любых условий построения домашнего театра 7.1-конфигурации.

Рис. 2. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и 7.1-входа

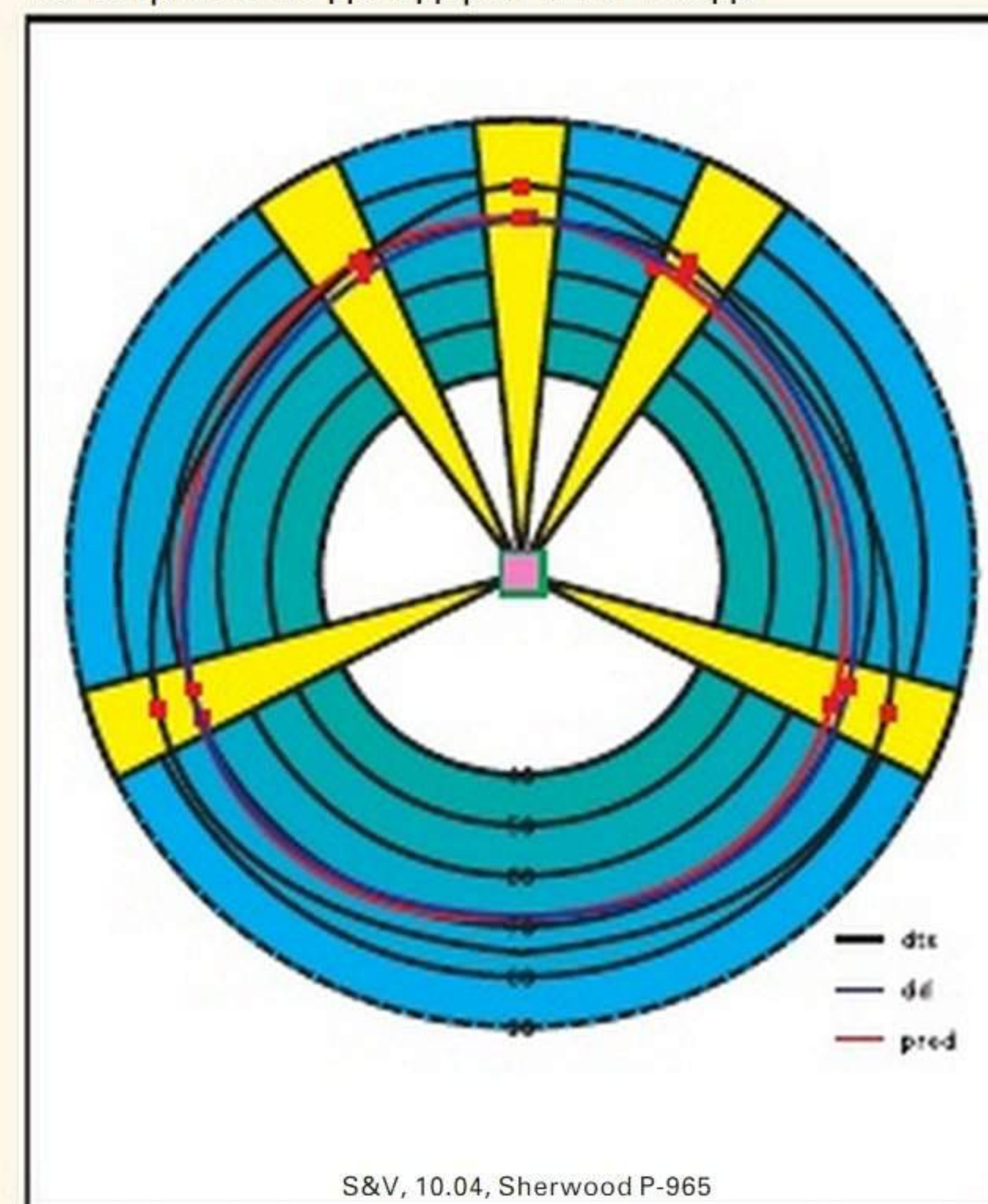
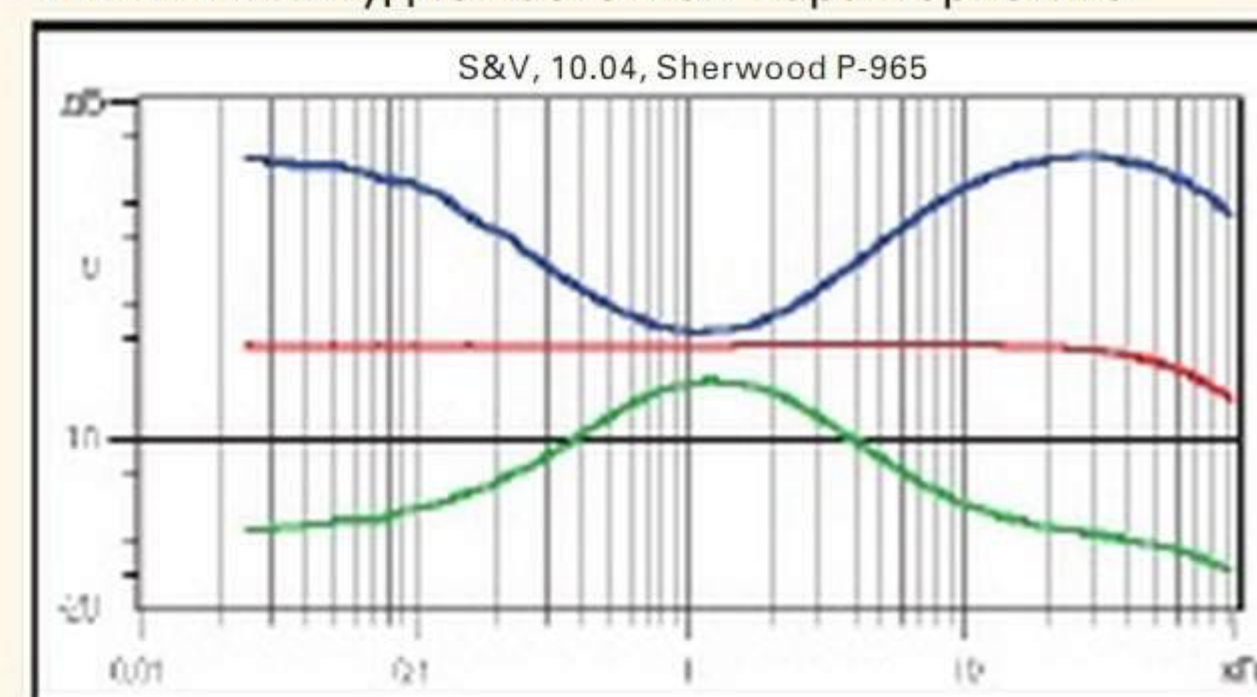


Рис. 3. Амплитудно-частотная характеристика



крыты аккуратной крышечкой. Назначаемые цифровые аудиовходы (впрочем, как и компонентные видеовходы) закрепляются через меню за каким-либо из AV-портов. Видеосекция процессора работает в системах цветности PAL/NTSC. Настройки уровней и задержек для многоканального звука осуществляются отдельно для каждого канала, причем для запоминания настроек имеется два независимых банка памяти. Такое решение полезно, если используются различные AV-источники (DVD-плееры, видеомагнитофон, спутниковый приемник). Менять задержки в этом случае смысла нет — колонки остаются на своих местах, а вот разница в уровнях для аналогового и цифрового аудиосигналов мо-

жет быть существенной. Конечно, пригодилась бы и тональная подстройка каждого канала, но здесь имеется лишь общий двухполосный регулятор тембра. Для разграничения НЧ-области (сабвуфер) и остальной акустической части спектра служит настраиваемый кроссовер; частота раздела регулируется от 40 до 120 Гц с дискретностью 20 Гц. Уровень LFE-сигнала, подаваемого на сабвуфер, автоматически корректируется в зависимости от типа выбранного декодера DD, DTS или MPEG. Функция обновления программного обеспечения процессора P-965 позволяет усовершенствовать имеющиеся возможности или научить аппарат работе с новыми форматами. Это можно сделать как через

USB-порт, так и через интерфейс RS-232. Кроме апгрейда, USB используется как стереовход при подключении компьютера; как опция оговаривается и возможность управления с помощью компьютера. В этой связи наличие RS-232 вполне можно рассматривать как дань традиции, однако нельзя забывать, что с этим интерфейсом предлагается парк изделий для Multiroom-инсталляций. В плане обмена управляющими командами процессор ориентирован на последнюю версию фирменной шины дистанционного управления Digi-Link III.

Входные/выходные порты усилителя промаркированы цветом; коммутация процессора распространяется даже на USB



Такая сеть отличается, если можно так выразиться, высоким интеллектом. Например, чтобы запустить DVD-плеер, просто нажимаем кнопку Play на пульте, все остальное (включение необходимых компонентов, выбор источника и т.п.) делает «умная» сеть. По сути, она дублирует классические макрокоманды пульта ДУ, который, кстати говоря, в этом смысле (по количеству макросов) существенно опережает большинство аналогичных моделей. Пульт работает с 10 различными устройствами. Кнопки выбора расположены в верхней части по обе стороны от ЖК-дисплея. Наборы опций переключаются отдельной кнопкой и постранично отображаются на экране. Для источников — две страницы, а для выбора одной из 50 командных последовательностей — 5 страниц. Приоритетные команды (Favorit) задаются пользователем и могут содержать до 10 шагов; кроме них, каждая кнопка выбора устройств рассчитана на макрокоманды по 20 шагов (активируются при длительном удержании). Плюс к этому — три специальные кнопки для макрокоманд; даже кнопки Power и Standby имеют память на 20 команд... Трудно вообразить, когда будет задействовано все многоходовое управление. Разумеется, есть функция обучения от другого пульта, автоперебор и прямой ввод кодов устройств. Большой джойстик и логичное расположение клавиш помогают быстро освоиться с настройками — диалог настраивается моментально; в темноте работает ненавязчивая подсветка (длительность свечения регулируется до 99 секунд). Для дистанционного управления во второй комнате прилагается простенький пульт, но чтобы он работал, надо установить дополнительный ИК-приемник (опция), который соединяется проводом с основным блоком.

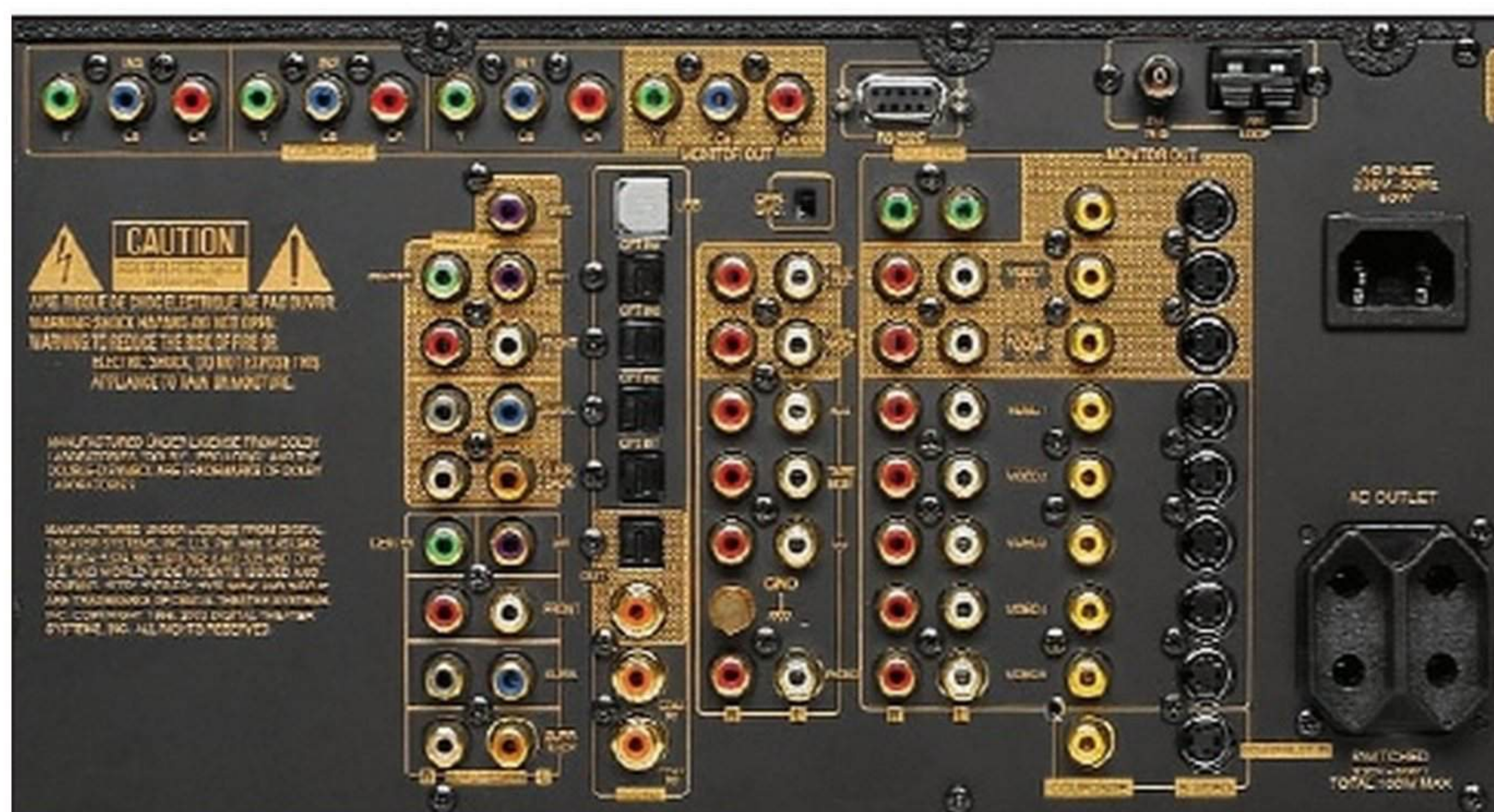
Известно, что комплект из отдельных блоков (AV-процессор и мультисканальный мощник), предназначен для строительства роскошных кинотеатров и, как правило, стоит очень дорого. В

данном случае запрашиваемые деньги характерны для флагманских моделей интегральных AV-ресиверов (вспомним соответствующие изделия Onkyo и Yamaha). Хотя внешне ничто не выдает компромисса, мы имеем дело с продуманной политикой: разработчики тщательно отбирали лишь самые необходимые статьи расходов. В частности, они не стали оплачивать THX-лицензию, обошлись 100-ваттной мощностью каждого моноблока, сэкономили деньги на толщине металлического шасси и корпусных деталей... К усилителю, который создавался под 2–4-омную нагрузку и

На заре становления Home THX компания Lucasfilm требовала от разработчиков многоканальной аппаратуры применения двух сабвуферов; ныне даже предельный сертификат THX Ultra2 не предполагает такой роскоши... В середине девяностых некоторые компании выпускали наборы акустики, отвечающие требованиям THX, в том числе и по наличию парных сабвуферов (например, JAMO THX One).

держит большой ток, можно подключать любые колонки, но, памятуя о нагреве, лучше взять 6–8-омные с чувствительностью 90–93 дБ. В итоге, на наш взгляд, фирма не прогадала: по энергетическому потенциалу, впечатляющему набору декодеров, качеству мультисканального и стереозвучания (Re-Master CD с цифровым апсэмплингом 24 бита/192 кГц) комплект действительно напоминает самые дорогие AV-ресиверы топ-класса. Выходит, достоинства компонентного подхода (минимизация наводок, высокий уровень разделения каналов, программный апгрейд) будущий владелец получает за вполне оправданные деньги.

 **Отзывы пользователей:** WWW.STEREO.RU





Onkyo TX-SR502E/DV-SP402E

AV-ресивер/DVD-плеер

Развитие современной AV-аппаратуры идет по экстенсивному пути: больше каналов, больше регулировок, больше функций... Маркетологи продолжают расхваливать супервозможности очередного чуда электроники, но, как правило, в процессе эксплуатации масса расхваливаемых опций остается невостребованной. В этой связи мы приветствуем подход, когда разработчики в своих изделиях стремятся к разумному сочетанию передовых технологий и прозрачности интерфейса «человек-техника». Обратим внимание на AV-комплект от Onkyo: он не только представляет новую линейку фирменных продуктов 2004 года, но и отвечает нашим чаяниям, поскольку сделан с пониманием нужд аудиолобителя. 6.1-канальный AV-ресивер рассчитан на прямой транзит видеосигналов; преобразователем видеоформатов он не оснащен. Если на вход подается, например,

Достоинства: эффектное звучание, продуманное управление

Недостатки: отсутствие OSD-меню и преобразователя видеосигналов

Ориентировочная цена: \$620+360 (ресивер+DVD)

S-Video, то и на выходе он будет на аналоговом разъеме (ни на композитном, ни на компонентном сигнала нет). Аналогичная ситуация со звуком: при подаче цифрового аудиосигнала аналоговый для записи на магнитофон на выходе не получишь. Однако наличие разъемов для передачи компонентного видео свидетельствует о претензиях на особый статус AV-комплекта. На набор декодеров многоканального звука упрощение не распространяется: есть все наиболее ходовые форматы, включая последнюю версию Dolby Pro Logic IIx для организации 6.1-конфигурации из двух каналов.

Шестиканальный усилитель построен с использованием зарекомендовавшей себя технологии WRAT (Wide Range Amplifier Technology), идея которой базируется на известных принципах и широко применяется в усилительной аудиотехнике. В технологии WRAT глубина обратной связи невелика и оптимизирована так, что АЧХ усилителя достигает 100 кГц, но при этом динамический диапазон заметно не ограничивается. Кроме того, для ресивера с несколькими каналами усиления важно правильно выполнить разводку питания (если питание идет последовательно от канала к каналу, возрастают наводки). Технологией WRAT предусмотрено индивидуальное подключение выходных каскадов к блоку питания. Еще одна черта WRAT — возможность поддерживать на выходе большой ток, что снижает выходное сопротивление усилителя и улучшает

Уникальная возможность управления DVD с передней панели

Отрицательная обратная связь увеличивает полосу пропускания усилителя: чем больше глубина обратной связи, тем шире частотная полоса. Однако подобные решения часто приводят к появлению динамических искажений и «транзисторному» звучанию. Впрочем, в этом обычно виноваты не сами транзисторы, а конкретные схемотехнические решения.



AV-ресивер	Onkyo TX-SR502E
Звук (паспортные данные)	
Вых. мощность (8 Ом/6 Ом), Вт	6x75/6x115
КНИ, %	0,08
Обраб. сигнала 96 кГц/24 бита для всех кан.	да
Данные измерений	
Вых. мощн. (КНИ 0,7%, 8 Ом, 1 кан.), Вт	100
КНИ на 0,5Pmax, %	0,04
Коэффициент демпфирования	71
Headroom (Римп.10 мс/Рср.), дБ	1,3
Полоса частот, Гц	10-100000
при неравномерности (дБ)	1
Уровень АЧХ на 10 Гц/100 кГц	0/-1
НЧ/ВЧ-тембры, дБ	±12/±12
Разделение каналов, дБ	
Dolby Digital/DTS/5.1-вход	62±4/67±4/70±5
стереовход, цифр./аналог.	72±0,3/57±0,5
FM-тюнер	
Чувствительность, мкВ	1,2
Избирательность (при 250 кГц), дБ	63
Сигнал/шум, дБ	65
Конструкция	
Диапазоны тюнера, AM/FM	да/да
Фиксированные настройки	30
Подключение акустики	
фронт и доп. стерео (пары)	винт. зажимы
тыл (пары)	винт. зажимы
Минимальный импеданс АС, Ом	4
Аудиовходы/выходы	
линейные (стерео)	2/1
многоканальные	5.1/—
Phono MM	—
Выход на сабвуфер	да
AV-входы/выходы	
линейные, на передней панели	2/1,1/—
поддержка S-Video/компонентный	да/да (2)
Цифровые входы/выходы	
коаксиальный, оптический	1/—, 3/—
Розетки/выход на наушники (6,3 мм)	1/да
Габариты, мм	435x150x376
Масса, кг	10,2
Функции	
Декодеры	
Dolby Digital/Dolby Digital EX Matrix 6.1	да/да
DTS/DTS-ES 6.1 (Discrete&Matrix)	да/да
DTS 96/24/DTS Neo:6/	—/да
Dolby Pro Logic II/ Dolby Pro Logic IIx	да/да
Дополнительные DSP-режимы	5
Ноч. реж. (градации Dynamic Range)	да (2)
Откл. по тайм.: max/min, шаг (мин)	90/10, 10
Прием RDS/EON	да/—
Управление	
Шаг настройки уровней/задержек, дБ/м	1/0,3
Автозапоминание FM	—
Прямой ввод, ввод названий/знаков	да, —
Переназначение цифровых входов	да
Пульт ДУ	на 9 устройств
Система автонастройки звука	—
Шина	RI-дистанционное управление
Экранное меню, установка/состояние	—/—
Изменение яркости дисплея/градации	да/3
Потребление, Вт, работа/standby	370/2,5



Впервые младшая модель AV-ресивера Onkyo укомплектована универсальным программируемым ПДУ (управляет 9 компонентами)

демпфирование акустических систем. Здесь допускается подключение двух независимых пар фронтальных колонок (клеммы винтовые), что удобно для создания музыкальной стереосистемы и са-теллитной с сабвуфером для кино. Для ценителей качественного звучания есть не только режим Direct, который исклю-чает цифровую обработку и минимизи-рует путь прохождения аудиосигнала, но и режим Pure Audio с отключением пи-тания всех видеоплат (эту возможность в младшей модели Onkyo предлагает впервые).

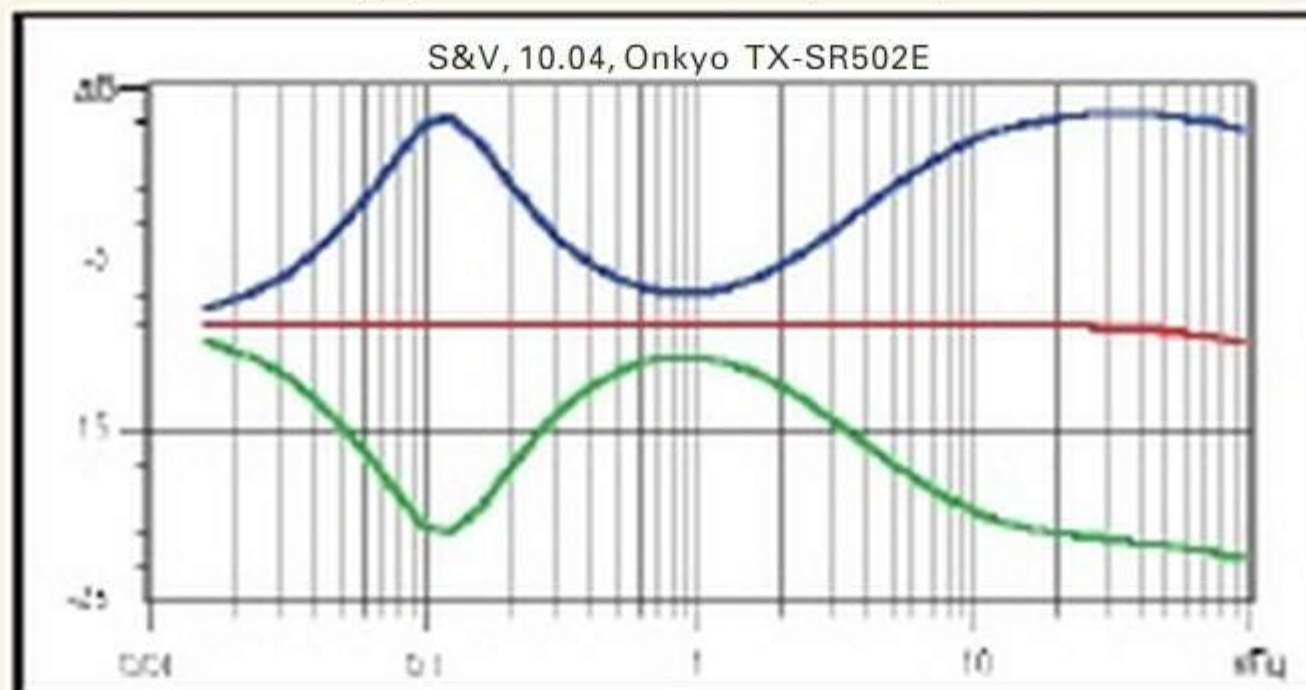
Еще одно нововведение — много-функциональный программируемый пульт ДУ. Он позволяет управлять 9 ком-понентами домашнего AV-комплекса. Для моделей других фирм предусмотрен ввод 4-значного кода (в описании — объемистый список). Кнопка джойстика в середине пульта удобна для перебора пунктов меню. Экранного OSD-меню не предусмотрено, что — не здорово, одна-ко в аппарате часть функций автомати-зирована. Например, при настройке уровней по каналам автоматом включа-ется тест-тон. Уровни можно подкоррек-тировать «на лету» через специальные кнопки на пульте. Правда, эти настройки носят временный характер и стираются при отключении питания.

DVD-плеер, младший в фирменной линейке, вполне традиционен по набору функций. Выделим чрезвычайно редкую

Технический комментарий
Усилитель имеет широкий
зон рабочих частот: на 1

Усилитель имеет широкий диапазон рабочих частот: на 100 кГц спад АЧХ не превышает 1 дБ. Нелинейные искажения относительно малы во всем диапазоне частот и мощностей (на малых уровнях КНИ составляет 0,02%, с повышением мощности КНИ возрастает до 0,05%). Центральная частота НЧ-тембра — 120 Гц; характеристика хорошо сочетается с наличием активного сабвуфера при точном согласовании частоты раздела с основной акустикой. Разделение аудиосигналов по каналам глубокое: при декодировании мультисканальных записей Dolby Digital и DTS везде оно лучше –60 дБ; для 5.1-входа усилителя симметрия несколько нарушается, однако по абсолютной величине

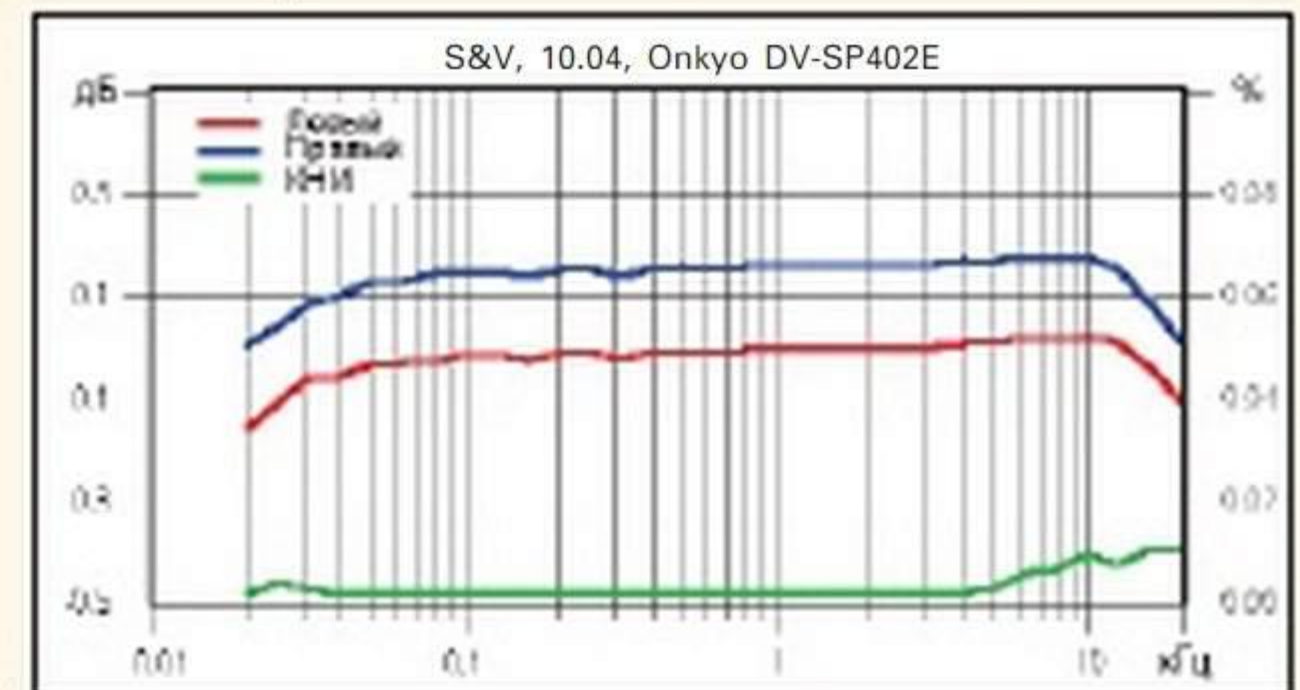
Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика



разделение еще глубже (около –70 дБ). Наилучшее разделение между каналами по глубине и симметрии ($73 \pm 0,3$ дБ) для стереозаписей достигается при цифровом подключении проигрывателя.

Импульсные характеристики DVD-плеера достойные: фаза выставлена верно, форма сигнала на фронтах не меняется при снижении уровня, что положительно сказывается на передаче звуковых деталей и нюансов. Амплитудная характеристика достаточно линейна; на максимальном

Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



сигнале (0 дБ) КНИ 0,0015%, при уменьшении амплитуды в 10000 раз (-80 дБ) КНИ не превышает 1,5%. АЧХ DVD-плеера имеет неравномерность порядка 0,1 дБ и специфический спад в области высоких частот, что придает звучанию приятные смягчающие оттенки без ухудшения детальности. В выходном спектре заметна разностная компонента, но ее амплитуда незначительная. Цветовой охват видеотракта наилучшим образом реализуется по RGB (пазъем SCART).

Рис. 3. Зависимость КНИ от мощности и частоты

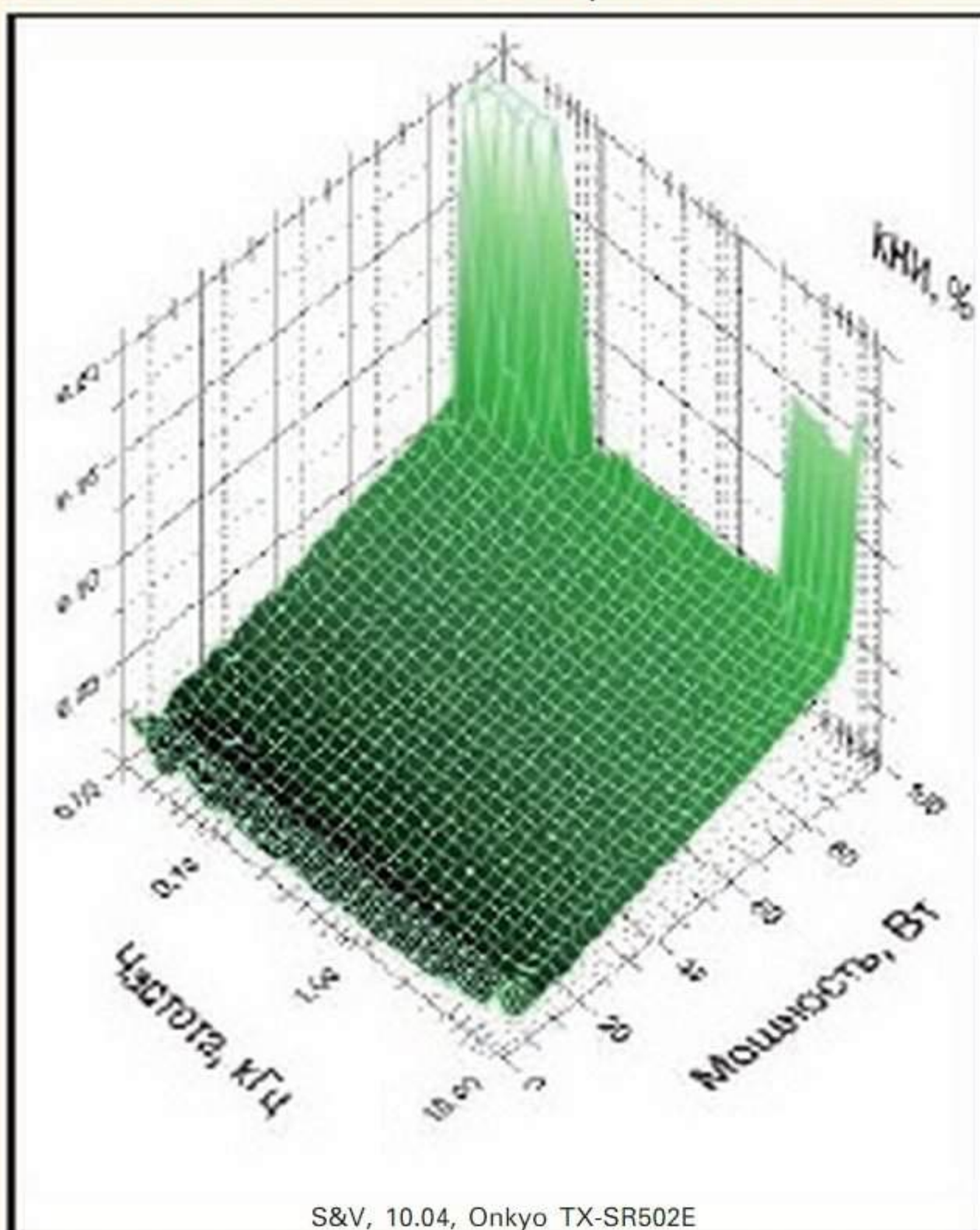


Рис. 4. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и 5.1-входа

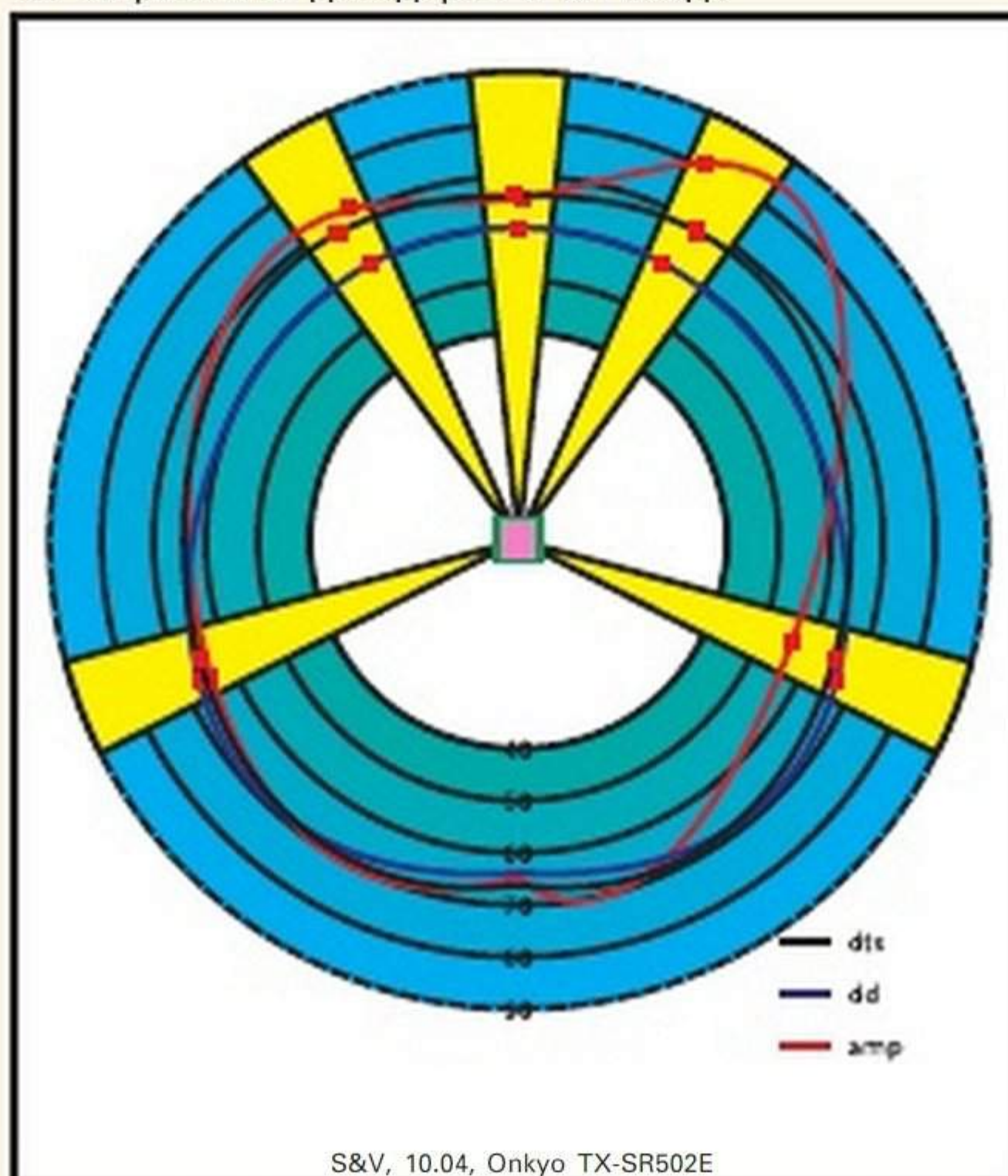
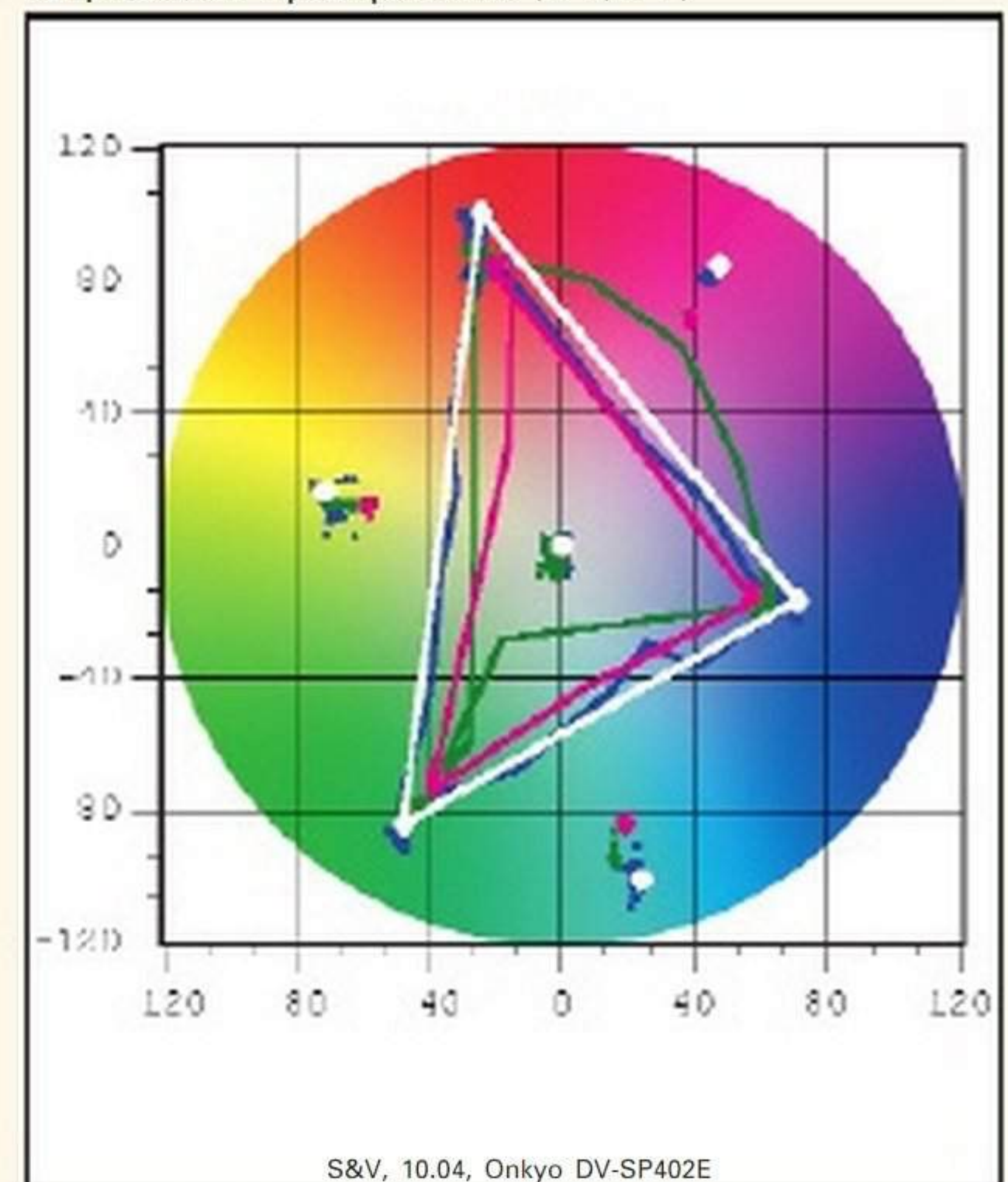


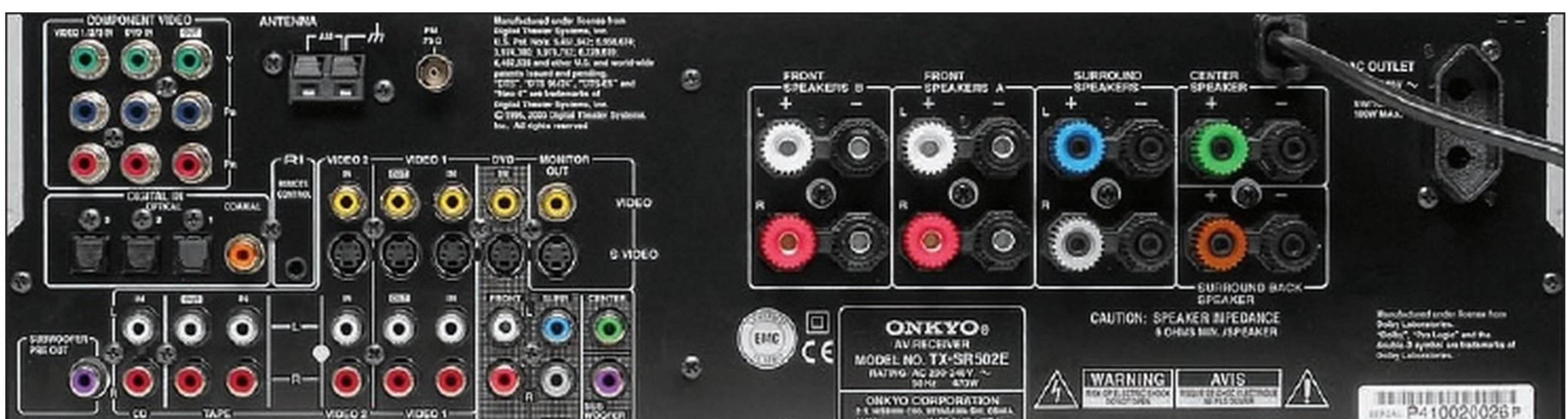
Рис. 5. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)



сегодня возможность: полноценное управление не только с пульта, но и с передней панели. Включение режимов проигрывания (повтор, программа и пр.) осуществляется через меню, которое вызывается либо из начальных установок, либо кнопкой Play Mode (не активируется при воспроизведении MP3). С записями на MP3-диске можно ознакомиться

ся, пока играет один трек. Содержание выводится на экран телевизора, где помещается либо 6 папок каталога, либо названия 5 песен. Если на диске есть JPEG-картинки, их можно просматривать в соседнем окне. Пределы увеличения изображения Zoom — двух- и четырехкратный. Собственный пульт DVD-плеера простой, поэтому почти ничто

В отличие от предшествующей модели в новом AV-ресивере имеются 3 оптических аудиовыхода. Для подключения дополнительной пары Speakers В используются винтовые клеммы с цветовой маркировкой. DVD-плеер (справа сверху) оснащен всеми видами видеокмутации, включая компонентный выход с прогрессивной разверткой





DVD-плеер		Onkyo DV-SP402E
Изображение		
Четкость, ТВЛ		490
Видео-ЦАП		10 бит/54 МГц
Транскодер NTSC-PAL		—
Звук		
Неравномерность АЧХ, дБ		0,1
КНИ (1 кГц), %		0,008
С/Ш, дБ		106
Аудио-ЦАП		24 бита/192 кГц
Конструкция		
Декодеры DD/MPEG/DTS		—/—/—
Воспроизведение:		
DVD-Audio/SACD/DVD-R/DVD+R		—/—/да/—
DVD-RW/DVD+RW/CD-R/RW		да/—/да/да
MP3/WMA/HDCD/MPEG4/JPEG		да/да/—/—/да
Разъемы		
SCART, вход/выход		—/да
поддержка S-Video, S-Video		да
цифровой видеовыход		—
цифровой аудиовыход		опт./коакс.
звук аналоговый, стерео/5.1		да/—
наушники		—
P _{пот.} , работа/ожидание, Вт		12/н.д.
Габариты, мм		435x81x307
Масса, кг		3,4
Функции		
Видеовыход RGB/компонент		да/да
Формат изображения		3
Прогрессивная развертка, PAL/NTSC		да/—
Цифровой выход		
PCM 48/96 кГц/DD/MPEG/DTS		да/да/да/да/да
Обработка аналогового звука		
пространств. звучание/Downmix		—/да
Динамический диапазон		3
Управление		
Изображение		
регулировка/увеличен.	да (6 параметров)	да
Память установок		да
Режимы воспроизведения		
повтор диск/титул,главка/трек	да/да, да/да	
A-B, произвольный	да/да, да	
программа CD/MP3	24/—	
Resume		да
Поиск, глава/время		да/да
Сканирование/метки		—/—
Индикация скорости потока данных		MP3
CD-текст/ID3 tag (MP3)		—/да
Дисплей, яркость/отключение	3 градации/—	
Пульт ДУ		DVD

не мешает воспользоваться системным ПДУ от AV-ресивера. Однако рекомендуем предварительно соединить источник и приемник по фирменной шине дистанционного управления RI. Кстати, такая сеть позволяет разместить аппараты в разных местах. По крайней мере, «делиться» пультом надо будет в один блок.

На наш взгляд, при достаточном функциональном оснащении (6.1-звук,

i Cinema FILTER — фирменная версия тональной коррекции мультисканального звука. Применяется для дозированного снижения уровня высоких частот в фонограммах, закодированных по алгоритмам Dolby Digital и DTS. Обычно в исходной записи ВЧ-составляющие содержатся с некоторым избытком в расчете на большие пространства кинозалов. Чтобы в домашних условиях восприятие было комфортным, требованиями Home THX определены конкретные параметры фильтрации (Cinema Re-EQ, компания Lucasfilm). До 2002 года в AV-ресиверах Onkyo использовалась функция Cinema Re-EQ, в настоящее время — Cinema FILTER.

приемник, чтение сжатых форматов) пара выгодно отличается комфортным управлением и простотой инсталляции. Радует, что разработчики верны традиции: металлические передние панели, винтовые клеммы с цветной маркировкой, блоки питания с фирменными трансформаторами High Current Power Supply, мощные каскады на дискретных элементах. Надежная и продуманная конструкция — основа качественного звучания. Мы с удовлетворением отметили свободу, с которой усилитель владеет акустикой напольного типа и сателлитными АС. Точное согласование с сабвуфером здесь обеспечивает широкий выбор частот кроссовера. Особенно выделим способность комплекта давать детальный стереозвук Hi-Fi-класса при использовании цифровой связи DVD-плеера с AV-ресивером.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU



Sony KLV-L32MRX1

ЖК-телевизор

32-дюймовый ЖК-телевизор Sony KLV-L32MRX1 — представитель дизайнерской серии MRX TV: узнаваемы плоская прозрачная панель, стереоакустика и компоновка (отдельный блок TV-ресивера). Внешне телевизор здорово напоминает предыдущую модель с широким экраном на 30" (KLV-30MR1), которая уже бывала в нашей лаборатории, но здесь нам предлагают и кое-что новенькое. Речь идет о существенных изменениях, скажем так, во внутреннем содержании, и в этом заключена основная интрига.

Блок медиа-ресивера сохранил фирменные черты, но стал тоньше и элегантней. Кстати, им комплектуются не только ЖК-телевизоры, но и плазменные панели практически всего модельного ряда Sony. Вся коммутация сосредото-

Достоинства: высокое качество изображения, на эфире незаметны последствия цифровой обработки

Недостатки: отсутствие DVI-входа, высокая цена

Ориентировочная цена: \$5400

точена именно в этом устройстве, а к дисплею тянется только удвоенный кабель (в комплекте — около 3 м, опционально — 10 м) для передачи управляющих команд и видеосигнала в цифровом виде. Управлять телевизором можно при помощи кнопок, спрятанных под откидывающейся панелью ресивера, однако гораздо удобнее это делать с пульта ДУ. Пульт — настоящий High Tech — изготовлен из анодированного алюминия, увесистый и удобный, работает с фирменными видеоманитофонами, DVD-плей-

ерами и рядом других устройств. Кроме обычного набора кнопок (переключение каналов, навигация по меню, «горячие» регулировки параметров изображения и звука), на пульте есть весьма необычная опция — запись на карту памяти. Если зарядить в телевизор фирменную карту Memory Stick, модель превратится в цифровой рекордер, поддерживающий формат видеозаписи Quick Time. Разумеется, можно записывать и воспроизводить с карты памяти готовые JPEG-фотографии. При просмотре эфирных программ можно сделать короткий фото- или видеокадр. Отличная идея! На наш взгляд, предлагаемое решение — не только интересная техническая новация, но и очень удобная пользовательская функция. Советуем обзавестись карточкой памяти большо-

Блок медиа-ресивера стал тоньше и элегантнее



Изображение	
PAL/SECAM/NTSC	да/да/да
Естественность изобр., эфир/видео	отл./отл.
Шумность видео/эфир	хор./отл.
Четкость, ТВЛ (яркостная/цветност.)	470/110
Яркость кд/кв. м (пасп./измер.)	400
Контрастность (пасп./измер.)	1200:1/108:1
Чувствит. PAL, MB/DMB*, дБ	60/65
Чувствит. SECAM, MB/DMB*, дБ	60/65

Звук	
Особенности звука	детальный
Выходная мощность, ватт (RMS)	2x10

Конструкция	
Тип экрана	ЖК
Размер диагонали (дюймы)/формат	32/16:9
Физическое разрешение	1280x768
Углы обзора (верт./гор.), градус	170/170
2 тюнера	да
Подавление шума на изображении	да
Усилитель слабого сигнала	да
Обработка изображения	технология WEGA Engine, MPEG DNR, 3D Digital
Регулировка цветовой температуры	да
Регулировка цвета по каналам RGB	—
Число программ	99
Обработка звука	NICAM, Virtual Dolby, BBE Digital
S-Video/RGB/S-Video в SCART	
/YCbCr/VGA/DVI	да/да/—/да/да/—
Шина управления	SmartLink
Audio-выход (RCA-стерео)	да
Разъем для наушников	да
Кол-во динамиков	2
Напряжение сети, В	220
Макс. потребляемая мощность, Вт	150
Размеры, мм (ШxВxГ)	1052x569x229
Вес, кг	29

Функции	
Стоп-кадр	да
Режимы адаптации 4:3/16:9, кол-во	5
PIP (картинка-в-картинке)/Multi PIP	да/—
Автопоиск программ	да
Прямой ввод F/N ₂ канала	—/—
Название, знаков	да/5
Установки изображения/звука	3/3
Регулировка тембра звука/полос	да/2
Регулировка громкости наушников	—
Телетекст/часы/«замок от детей»	да/да/—
On/Off-таймер	да/да
Sleep-таймер, время/шаг	120/30
Noise-таймер (Auto-Off)	да
Blue (Black) Screen	—
Дополн. функции	подсветка логотипа

Управление	
Русский язык меню/телетекст	да/да
Меню, тип	компьют.
Подсказка, текст/рисунок	да/да
Скан. каналов/сортировка программ	—/да
Управление с пульта	
видео/DVD/SAT/Amp	да/да/да/—
Демо-режим	—

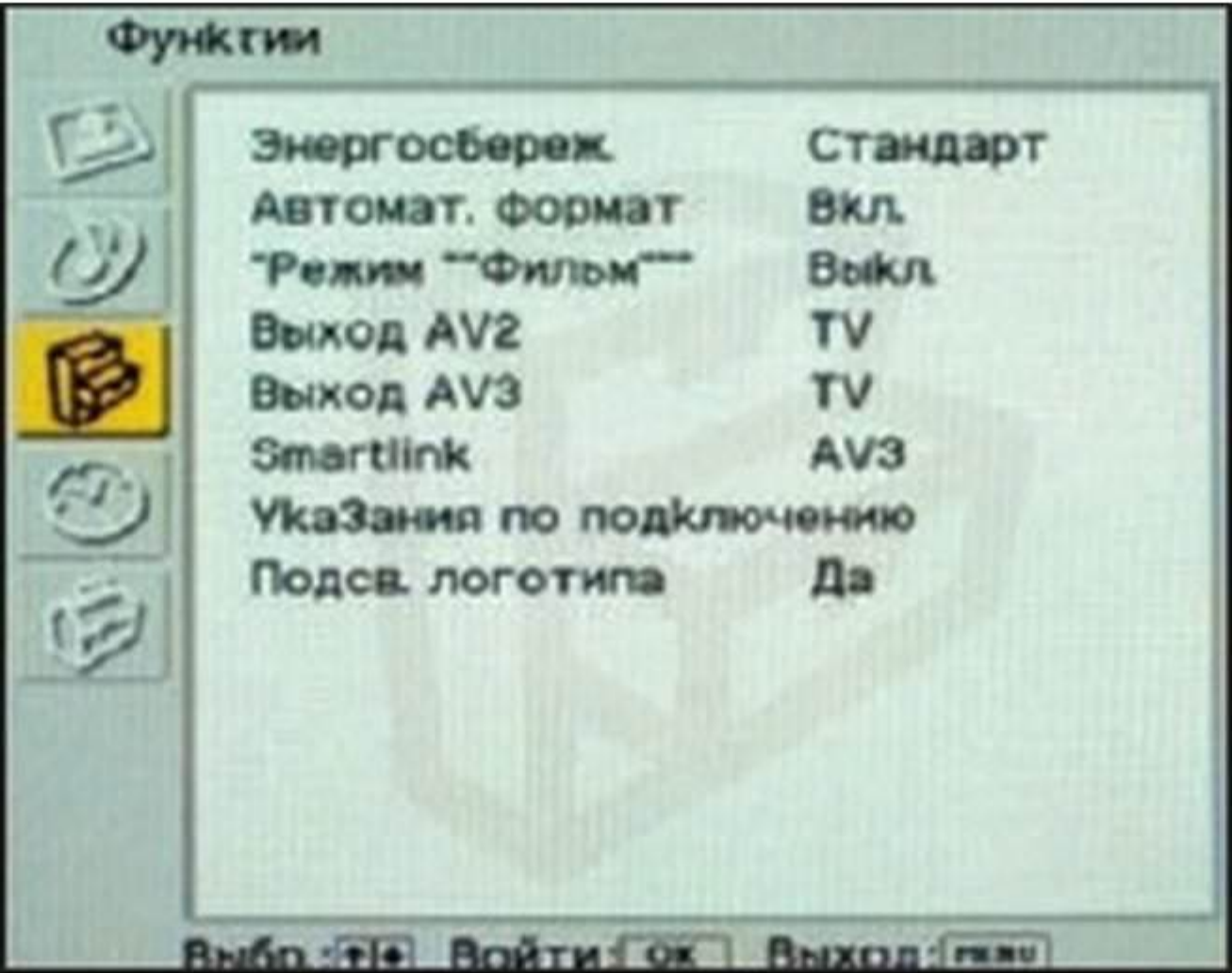
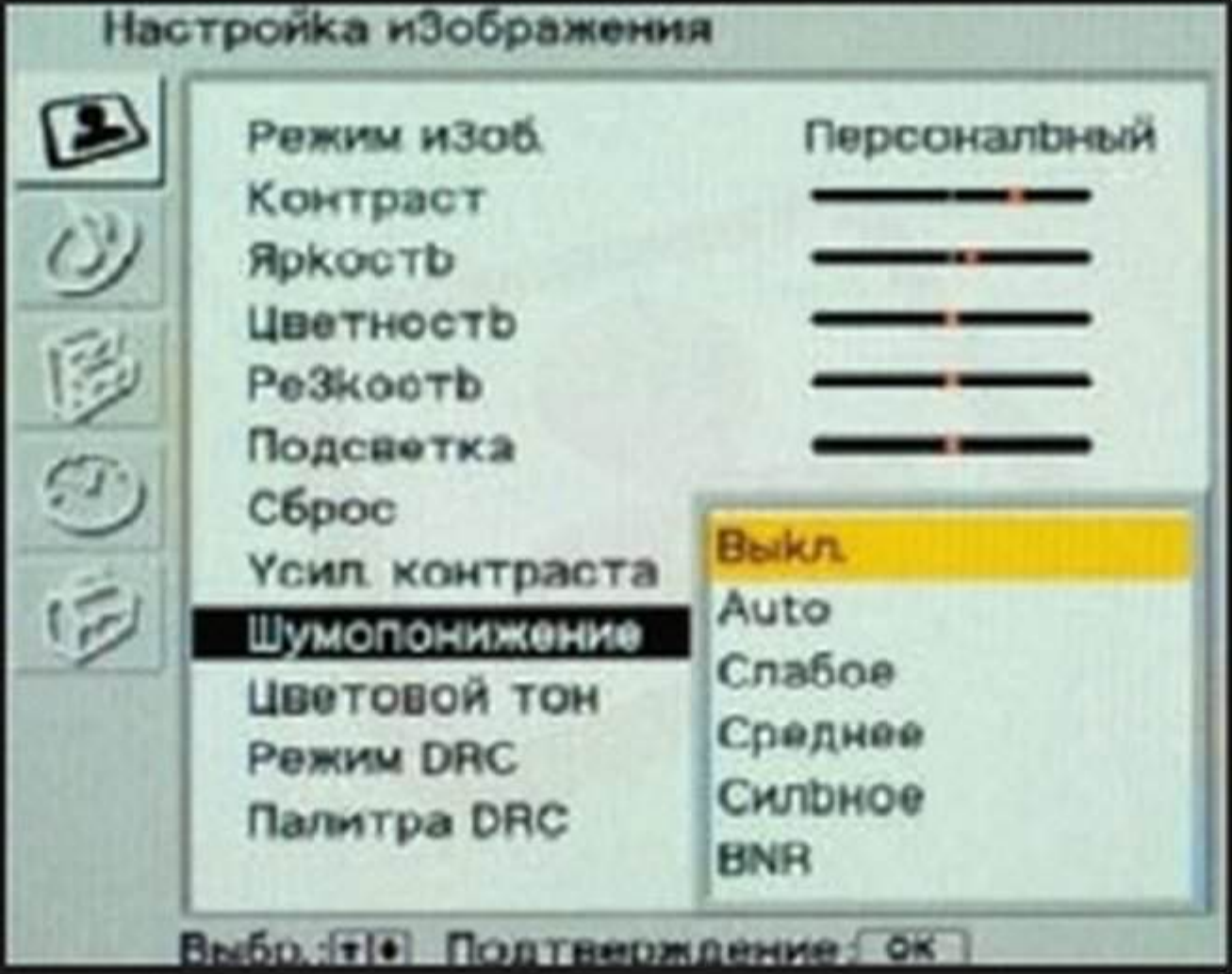


Floating Panel

Тестируемая модель продолжает развитие концепции парящей панели (Floating Panel), первоначально реализованной в серии телевизоров Sony MR (Media Reality). Ее отличают стеклянная фронтальная панель, придающая внешнему облику визуальную легкость и особый шарм.

го объема (0,5–1 ГБ), тогда можно будет сделать даже весьма продолжительную видеозапись.

Настройка телевизора осуществляется через меню (оно разбито на пять групп) компьютерного типа, выполненное в фирменном стиле. Подменю «изображение» позволяет выбрать одну из трех предустановок или сбросить все параметры в положение «по умолчанию»; здесь активируется один из режимов шумоподавления и цветового тона, а также настраивается фирменный режим цифровой обработки DRC для просмотра высококачественного видео (положение «высокая плотность»), фотографий и текста (положение «прогрессивная»). С помощью регулировки «палитра DRC» настраиваются яркость и четкость кар-



Экранный интерфейс телевизора выполнен на высоком графическом уровне и имеет четкую логику. Важно, что при регулировках его непрозрачная подложка перекрывает изображение в минимальной степени. Для облегчения навигации предусмотрены подсказки. Отметим широкие возможности регулировки параметров изображения



Технический комментарий

ЖК-телевизор Sony KLV-L32MRX1 продемонстрировал яркость изображения порядка 400 кд/кв. м, что является хорошим результатом, при этом контрастность составила 108:1 (средний показатель). Цветовая четкость, измеренная по компонентному входу, оказалась на уровне 110 ТВЛ, а яркостная составила 470 ТВЛ. Цветовой охват немного смещен в сторону зеленых и синих оттенков, при этом значение цветовой температуры белого поля тестовой таблицы несколько завышено, хотя и достаточно близко к референсному. Яркостный отклик неплохо вписывается в номинальную кривую практически на всем диапазоне градаций серого (насыщается лишь на самых ярких фрагментах). График цветовых составляющих отличается небольшим разбросом и хорошей стабильностью практически на всех оттенках, кроме самых темных. Преобладание зеленого цвета заметно и здесь. Стоит особо отметить отличную однородность яркости и цвета по площади экрана: разброс по полю экрана составил всего 11% и 340K соответственно — превосходный результат для ЖК-телевизора. Чувствительности TV-тюнера (-60/-65 дБ в метровом/дециметровом диапазонах для систем PAL и SECAM) с избытком хватит для приема телепрограмм в городских условиях. В телевизоре присутствует режим захвата статичных изображений и записи видео Mobile Movie на карты памяти Me-

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

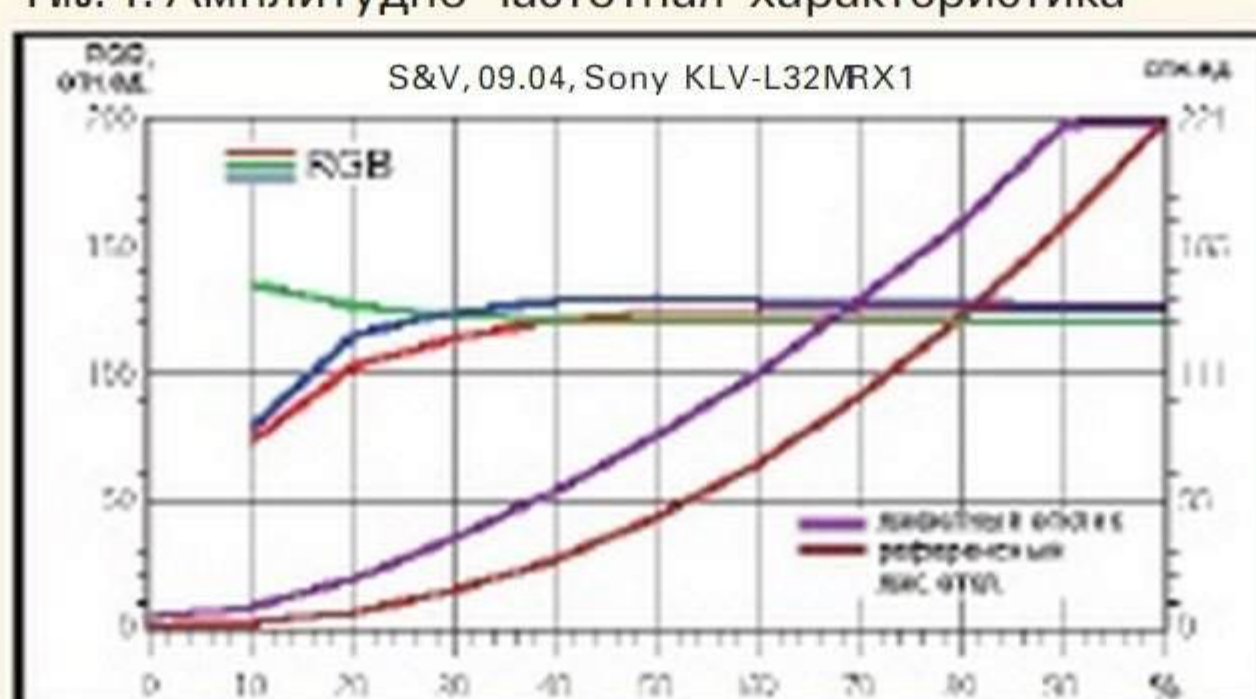
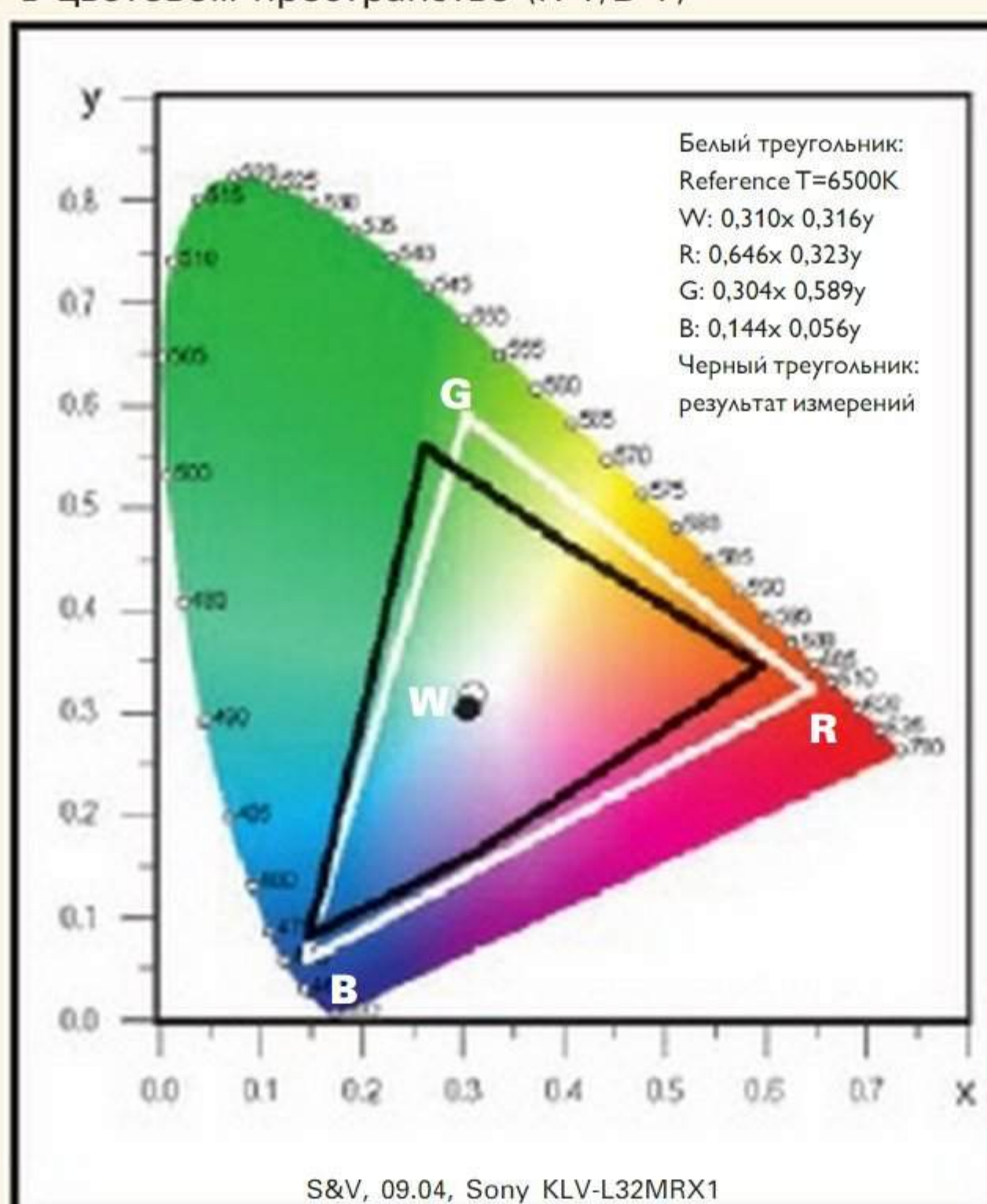


Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)



memory Stick. Запись видеороликов ведется в формате Apple QuickTime для последующего воспроизведения на фирменных наладонных компьютерах семейства CLIE (модели PEG-UX50, NX73V, TG50, NZ90, NX70V). На карточку объемом 128 МБ поместится до двух часов телетрансляции. Наличие видеосигнала со стереосопровождением Nicam на антенном входе телевизор индицирует в виде небольшой надписи, которая появляется на несколько секунд на экране.

На фронтальной панели медиа-ресивера за откидывающейся металлической крышкой расположены фронтальные разъемы (AV-, S-Video-, VGA- и наушников) и кнопки навигации по экранному меню (вверху). Для передачи оцифрованного и отмасштабированного в физическое разрешение ЖК-матрицы видеосигнала используется интерфейс DVI (внизу)

тинки, при этом оперировать надо сразу обоими параметрами на двумерном поле. Подменю «звук» активирует системы обработки BBE Digital и Dolby Virtual, регулирует НЧ/ВЧ-тембры, стереобаланс и автоусиление. Здесь же настраиваются режимы программ с двойным звуковым сопровождением, конфигурируется внешняя акустика и выход на наушники. В пункте «функции» задается режим энергосбережения, включается подсветка логотипа, выбираются сигналы для разъемов SCART. Разработчики почему-то поместили сюда и режим «фильм», призванный улучшать качество картинки при просмотре кино. В подменю «таймер» задаются время и конфигурация различных таймеров включения/выключения, устанавливается время записи видео на карту Memory Stick. В пункте меню «установка» можно выбрать не только язык интерфейса, но и страну, настроить программы в автоматическом или ручном режимах, отсортировать каналы и присвоить названия не только каналам и AV-входам. При использовании карты памяти активным становится и раздел «начало Memory Stick», в котором сортируются файлы, настраиваются параметры записи и воспроизведения видео.

Стоит отметить, что по коммутационным возможностям медиа-ресивер позволяет с легкостью интегрировать телевизор в любую домашнюю AV-систему



(помимо стандартного набора, есть оба типа компонентных видеоинтерфейсов). Удивило, однако, что в данной модели отсутствует разъем DVI для внешних источников, который, на наш взгляд, должен присутствовать в аппаратах подобного класса. Отсутствие DVI-входа приводит к тому, что все цифровые системы улучшения изображения работают только с предварительно оцифрованным аналоговым сигналом, а лишние преобразования отнюдь не способствуют повышению качества. Впрочем, на деле данный факт не привел к негативным результатам. Более того, с удовольствием констатируем, что большинство недочетов, отмеченных нами в предыдущей модели (скромные углы обзора, большое время отклика матрицы, проявляющееся

Пульт ДУ — настоящий High Tech



WEGA Engine

Применение новейшей фирменной системы улучшения качества изображения WEGA Engine обеспечивает более точную проработку мелких деталей картинки и естественную цветопередачу. В ее состав входит несколько модулей, таких как MPEG DNR, который борется с шумами на движущемся изображении, цифровой гребенчатый фильтр 3D Digital, модуль прогрессивной развертки и другие. По результатам тестирования стоит отметить, что все системы отлично работают даже на очень шумном сигнале.

в заметности шлейфов при быстром перемещении объектов в кадре), успешно устранено. Эфир порадовал естественными цветами и практически полным отсутствием следов цифровой обработки, которыми так часто «грешат» современные цифровые модели. Большая чувствительность TV-тюнера в определенных случаях может даже вредить: на нескольких каналах телевизор «ловил» отраженный сигнал от соседних зданий. Встроенные системы шумоподавления стоит использовать с большой аккуратностью. Замечено, что при увеличении уровня подавления выше среднего на изображении появляются шлейфы. Для большинства ситуаций подойдет автоматический режим борьбы с шумами. Изображение с DVD смотрится очень хорошо: четкая, естественная и нарядная картинка.

Звук насыщен басом, поскольку акустика оформлена с фазоинвертором, направленным в пол. Здесь явно использованы качественные динамики, которые хорошо согласованы с трактом усилителя. Эффектное звучание помогают формировать и современные системы обработки (Virtual Dolby, BBE Digital).

В итоге по сравнению с предыдущей моделью параметры ЖК-матрицы значительно улучшены. Кроме того, в KLV-L32MRX1 применена новейшая версия системы обработки изображения WEGA Engine, которая обеспечивает более высокую точность отображения мелких деталей изображения и естественность цветов. Стоит также отметить возросшую функциональную оснащенность телевизора. Пожалуй, единственное, что остужает в целом положительные эмоции, — цена, которая никак не хочет снижаться даже на фоне некоторых подвижек со стороны конкурентной плазмы...

 Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU



PJ HCS 5000 PPL

5.1-комплект акустики для домашнего кинотеатра

PJ — совсем молодой акустический бренд, созданный датской JAMO и существующий под ее патронажем: на всей продукции, выпущенной под маркой PJ, — пометка: Sound Design by JAMO. Стало быть, за качество звука отвечает крупнейшая европейская кузница громкоговорителей. HCS 5000 PPL — полный 5.1-набор акустики. Концепция системы лежит на поверхности — продукт категории Lifestyle для небольших комнат за очень небольшие деньги. На фронт и тыл — за пределами стройные, сверхлегкие напольники; плюс элегантнейший центр и компактный сабвуфер. Архитектура комплекта гарантирует, что ему найдется место даже в девятиметровой комнатке, но она же (архитектура) предъявляет и определенные требования к интерьеру. Корпуса сател-

Достоинства: недорогой Lifestyle,

комфортный бас сабвуфера

Недостатки: невысокий запас по перегрузке у сателлитов

Ориентировочная цена: \$330

литов и центра — из алюминиевого листа толщиной 1,5 мм, торцевые накладки пластиковые. «Тело» напольников через шпильку и гайку крепится к массивной металлической подставке, составляющей процентов девяносто общего веса колонки; таким образом, центр тяжести ажурной конструкции опускается к самому ее основанию. Сквозь гайку при монтаже нужно пропустить выходящие из корпуса провода с клеммными наконечниками и подключить их к закреплённому на подставке блоку входных терминалов. Колонка



Компактный сабвуфер — вид снизу; диффузор НЧ-драйвера покрыт слоем полимера.

Справа — хрупкая купольно-коническая мембрана миниатюрного высокочастотника начинает звучать лишь от 15 кГц

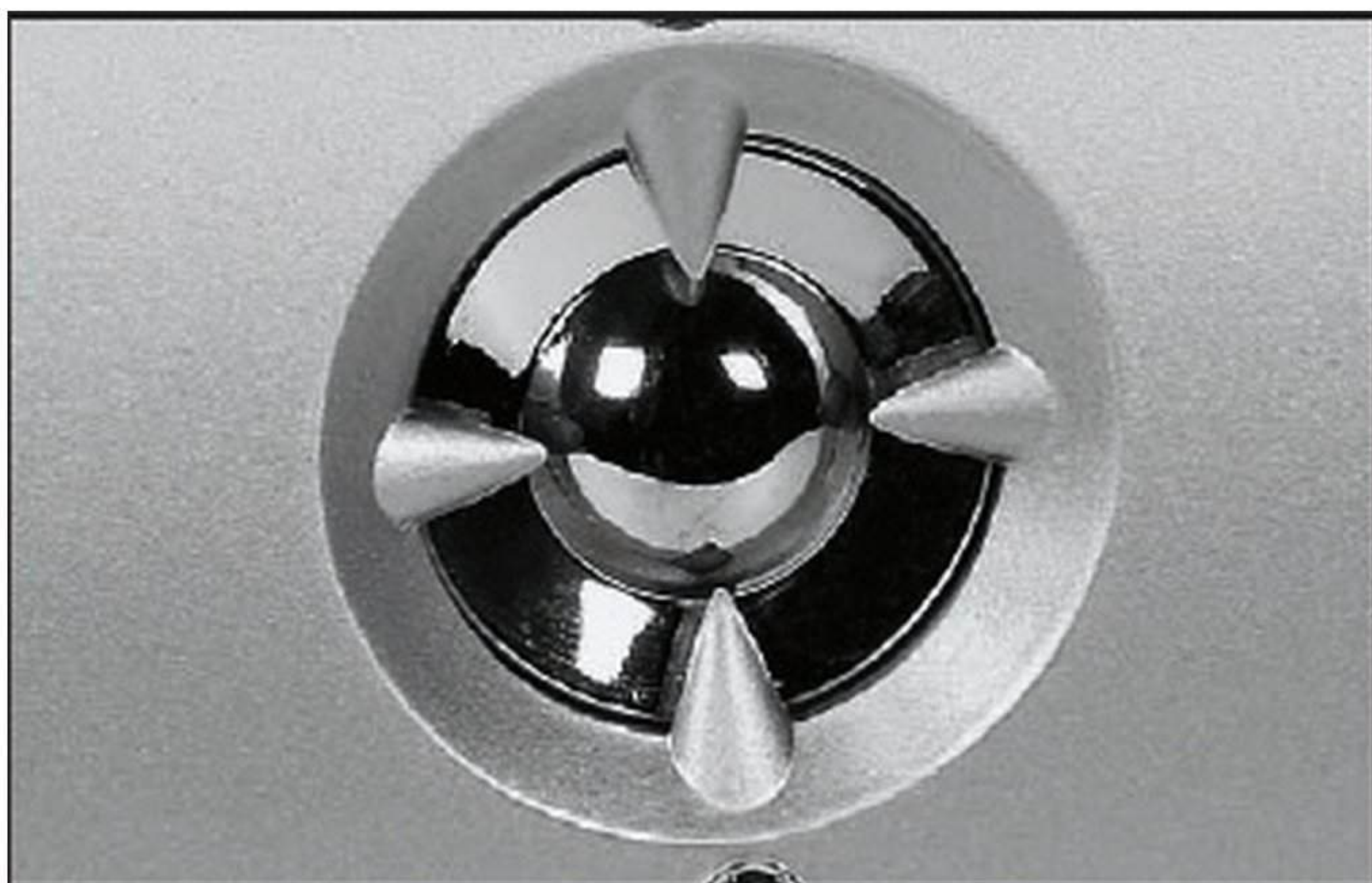


Марка PJ

Приблизительно в начале 2003 года датская JAMO решила внедрить практику целевых брэндов. В частности, под маркой PJ планировалось выпускать недорогую акустику для широких потребительских масс, которыми все больше овладевает идея домашнего кинотеатра. В настоящее время ассортимент нового брэнда насчитывает четыре 5.1-системы, в наименовании которых присутствуют индексы PDD и PPL. Серия PPL рассчитана на обслуживание небольших помещений. Home Cinema System 5000 PPL — самый недорогой из четырех комплектов. О родословной PJ и ее причастности истокам свидетельствует обязательный логотип «Sound Design by JAMO».

на своей подставке «чувствует себя» совершенно свободно: вокруг вертикальной оси ее можно поворачивать на все 360° . АС центрального канала устанавливается горизонтально на пластиковую опору. И на центре, и на сателлитах — по одному твитеру с 15-мм алюминиевой мембраной и по паре 50-мм «басовичков» с целлюлозными диффузорами. Номинальные «басовички» правильнее назвать средневысокочастотными динамиками: начинают они играть примерно с 300 Гц и заканчивают лишь около 15 кГц, оставляя твитеру совсем небольшой участок слышимого диапазона. Сигнал для последнего фильтруется единственным конденсатором, а СЧ/ВЧ-головка, судя по всему, работает вообще без фильтра. Ясно, что в столь «эфемерном» окружении сабвуферу придется трудиться «за троих»; кроме своей прямой обязанности — производить собственно бас, он должен заполнить звуком почти всю область нижней середины (160–320 Гц). Корпус — 16-мм ДСП. Головка с 200-мм покрытой полимером целлюлозной мембраной закреплена на днище оформления; четыре опоры обеспечивают необходимый воздушный зазор. Выход фазоинверторного порта — на лицевой панели; плавное нарастание выходного сечения уменьшает шансы зарождения источников турбулентной помехи. Номинальная мощность усилителя — 70 Вт. Функции и управление: пара линейных входов; регуляторы уровня и верхней частоты среза — ничего лишнего. В комплекте — полный набор проводов.

Ясно с самого начала, что фирма поставила перед собой задачу исключительной сложности. Согласимся, можно за не-



большие деньги сделать в модном стиле симпатичную вещь. Но необходимо, чтобы она выполняла и свою основную функцию на удовлетворяющем вероятного потребителя уровне, то есть обеспечивала бы комфортное звуковое сопровождение записанного в современных форматах кинозвука, давала бы тот выигрыш, ради которого эти форматы и затевались. Похоже, решили-таки эту задачу создатели комплекта. Развернув во

Паспортные данные

Фронт

Акустическое оформлен.	закрытый корпус
Пиковая мощность, Вт	50
Частотный диапазон	200 Гц–18 кГц
Количество полос	2
Номинальное сопротивление, Ом	8
Габариты (ВхШхГ), мм	430х25х24
Динамики, мм (материал диффузора)	
ВЧ	15 (алюминий)
СЧ/ВЧ	2х50 (целлюлоза)

Центр

Акустическое оформлен.	закрытый корпус
Пиковая мощность, Вт	50
Частотный диапазон	200 Гц–18 кГц
Количество полос	2
Номинальное сопротивление, Ом	8
Габариты (ВхШхГ), мм	65х382х62
Динамики, мм (материал диф.)	
ВЧ	15 (алюминий)
СЧ/ВЧ	2х0 (целлюлоза)

Сабвуфер

Акустическое оформление	фазоинвертор
Номинальная мощность усилителя, Вт	70
Частотный диапазон, Гц	45–150
Габариты (ВхШхГ), мм	310х300х300
Динамик, мм (мат. диф.)	200 (целлюлоза)

Звук

Фронт

Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 88 дБ), %	2,3
Неравномерность АЧХ (200 Гц–20 кГц), дБ	5,0

Центр

Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 88 дБ), %	0,9
Неравн. характеристики (200 Гц–20 кГц), дБ	4,1

Сабвуфер

Средний КНИ, (40–200 Гц, 88 дБ), %	1,6
Нижняя граничная частота (–10 дБ), Гц	35,0

Конструкция

Фронт

Чувствительность (200 Гц–20 кГц), дБ на 2,83 В на 1 м	87,0
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 94 дБ), %	3,0
Среднее значение сопротивления, Ом	11,7
Минимальное сопротивление, Ом	6,8
Магнитное экранирование	—

Центр

Чувствительность (200 Гц–20 кГц), дБ на 2,83 В на 1 м	89,7
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 94 дБ), %	1,6
Среднее значение сопротивления, Ом	11,9
Минимальное сопротивление, Ом	6,9
Магнитное экранирование	да

Сабвуфер

Средний КНИ (40–200 Гц, 94 дБ), %	3,1
-----------------------------------	------------

Функции и управление

Сабвуфер	—
Высокоамплитудные входы/выходы	—
Линейный вход (L/R)	да
Линейный выход (L/R)	—
Диапазон рег. частоты среза ФНЧ, Гц	70–200
Управление фазой	нет

Надпись «Sound Design by JAMO»

присутствует на всей продукции бренда PJ

Технический комментарий

На рис.1 представлено семейство АЧХ напольных сателлитов, измеренных под различными углами отклонения от акустической оси. Нижняя граница диапазона — 200 Гц; вплоть до 4 кГц чувствительность плавно нарастает с повышением частоты; разумеется, определенные информационные потери, обусловленные локальным понижением чувствительности в верхних октавах, неизбежны, но придавать им большого значения не следует. На импульсной характеристике зарегистрирован след мембранного резонанса ВЧ-головки на частоте 18 кГц. На участке выше 800 Гц очень невелик уровень нелинейных искажений (рис. 2); в нижней же части рабочего диапазона КНИ быстро увеличивается с повышением громкости. Очень неплохо выглядит АЧХ сабвуфера (рис. 3), готового работать с компактными сателлитами и при этом достаточно глубокого; невелик при умеренной громкости уровень нелинейных искажений низкочастотника.

всю ширь рабочую полосу сабвуфера, мы получили цельные, неплохо структурированные образы сопровождающих видеоряд звуковых событий. Фактор однородности комплекта позволяет ему корректно восстанавливать стереометрию пространства. Немало добрых слов заслуживает сабвуфер, порадовавший приятным, гармоничным, напористым басом, неплохо вписавшимся в общую звуковую картину; где надо, между прочим, он может очень славненько «громыхнуть»... Коль скоро мы не планируем систему для размещения в большой комнате, динамические ограничения фронтальных и тыловых стел, заметные при увеличении громкости, не столь критич-

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

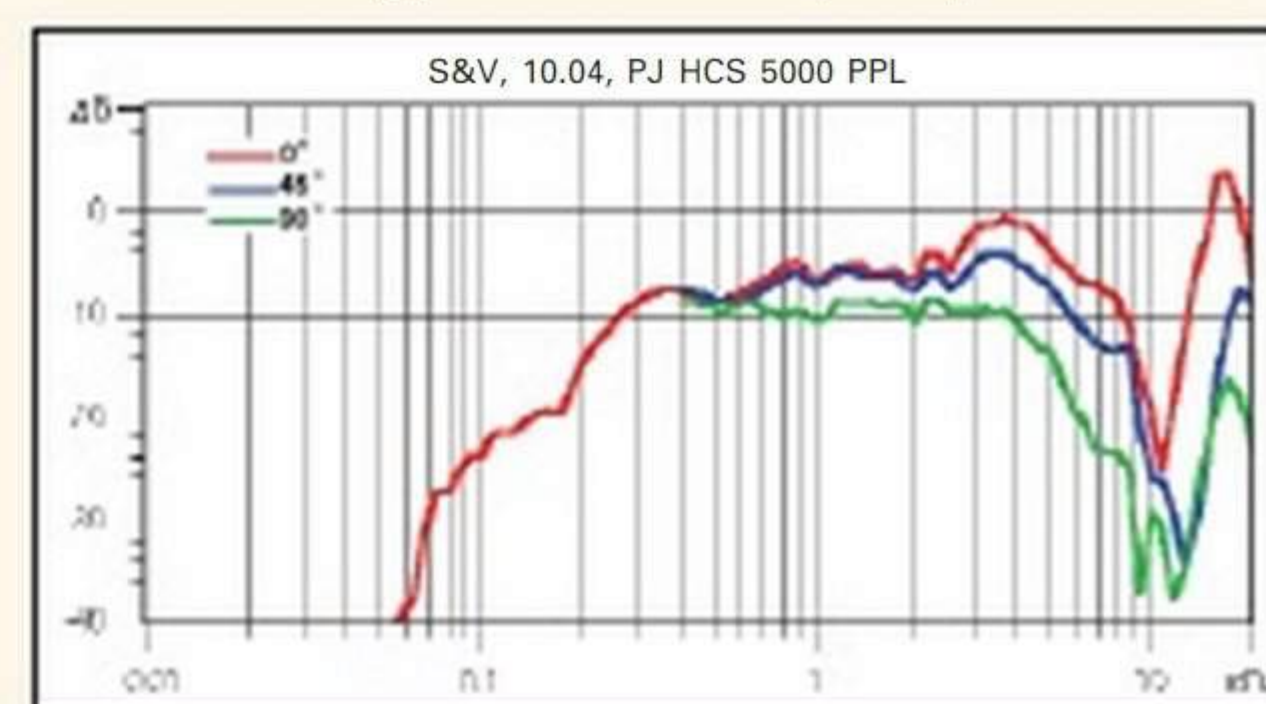


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты

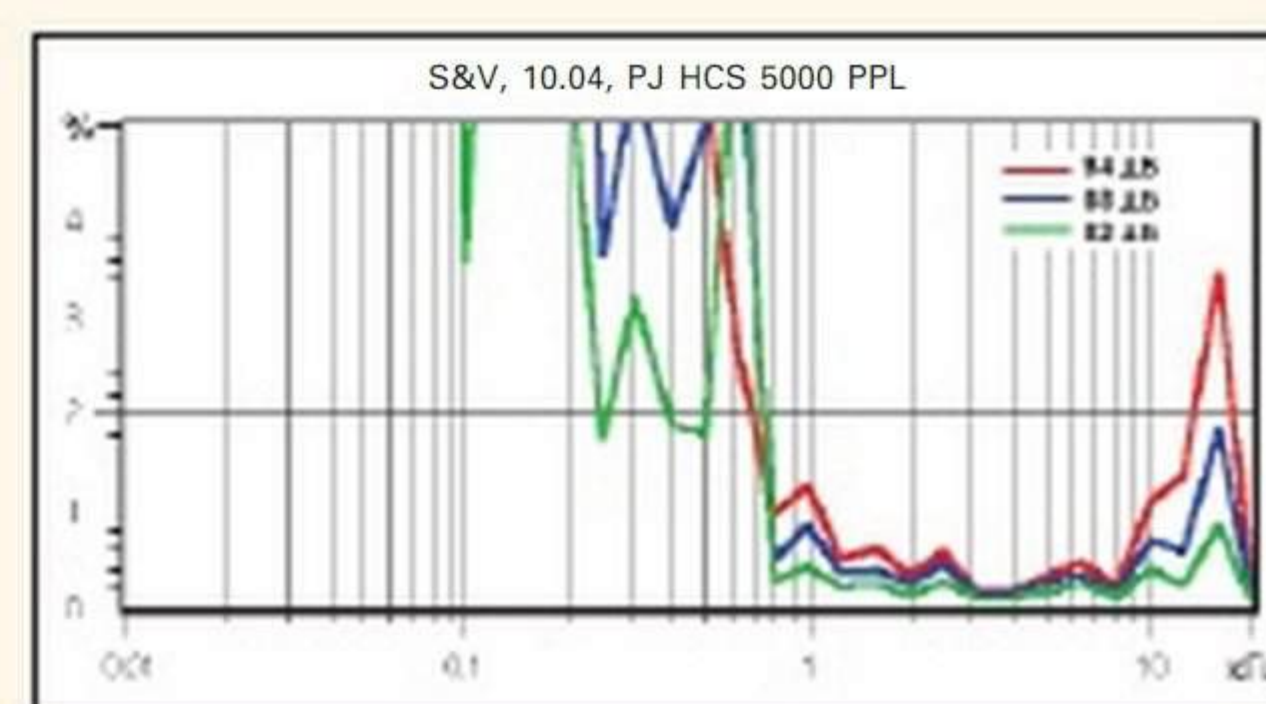
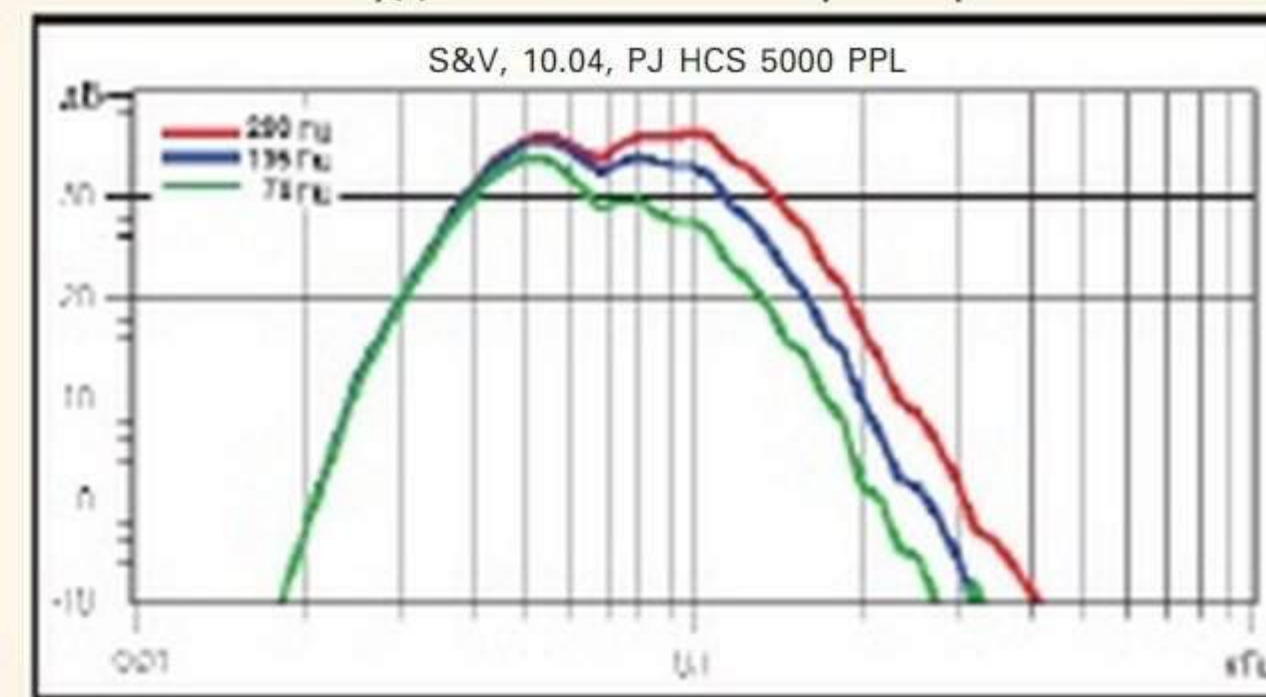


Рис. 3. Амплитудно-частотная характеристика



ны, тем более что центр в этом смысле держится просто молодцом. Не будем судить строго за немного повышенную яркость звучания и сравнительно небогатое разнообразие ВЧ-деталей, что для кинопрограмм не имеет такого уж принципиального значения.

HCS 5000 PPL — очень интересный из недорогих вариантов комплект акустики для небольших помещений. Радует, что при весьма небольшой стоимости, модной экстравагантной внешности акустики ее разработчикам удалось сберечь для слушателя немало реальных звуковых ценностей.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU





Panasonic DVD-LS55EE-K

портативный DVD-плеер

«Игрушки для взрослых» — смартфоны, палмтопы, джукбоксы... К этому списку вполне можно присовокупить и портативные DVD. Хотя подобные изделия на рынке — не редкость (их предлагают мейджоры и производители второго эшелона), новенький Panasonic DVD-LS55 действительно достоин внимания. Он заметно отличается как от конкурентов, так и от предыдущих фирменных моделей. Ради корректности — небольшое уточнение: перед нами не просто маленький DVD-плеер, а Palm Theater — готовый к работе наладонный домашний кинотеатр. Идея компоновки автономного «микротeatра» прозрачна: виброустойчивый DVD-транспорт, ЖК-дисплей, необходимая электроника (AV-процессор с соответствующими декодерами, усилитель и т.п.), встроенные динамики и универсальный блок питания (сеть плюс аккумуляторная батарея). Так делают многие, и основные проблемы проявляется не на уровне концепции. Задача — в другом: как сделать, чтобы технологические тонкости не конфликтовали с общей идеей? Можно, например, «засветить» 15-дюймовую TFT-матрицу, как в современном ноутбуке. Но пока такие дисплеи имеют великоватое время отклика, сравнительно уз-

Достоинства: большое время автономной работы, FM-передатчик
Недостатки: не регулируется контраст, в комплекте нет цифрового кабеля
Ориентировочная цена: \$600

кий угол комфортного просмотра и потребляют много энергии. Значит, при прочих равных катастрофически уменьшится время автономной работы. Если увеличить емкость аккумулятора, рост массы превратит видеопортатив в профанацию. Экономичный, но крохотный экран с диагональю 3–4" даже одному смотреть — мало радости. Ясно, что размер стандартного диска (12 см) во многом определяет габариты устройства (вспомним, что диаметр современного дискмана — 5–6"). Выходит, если экран сделать меньше, решение не будет оптимальным. Конечно, подобные рассуждения весьма поверхностны и лишь частично иллюстрируют вопросы, которые возникают перед разработчиками. На наш взгляд, кроме удачно выбранного 7-дюймового экрана (формат 16:9 Widescreen), в конструкции Panasonic DVD-LS55 хватает продуманных инженерных решений. Радует, например, качественный, стойкий к внешним воздействиям и приятный на ощупь пластик. Сразу хочется открыть «книжку», и вот — сюрприз: не зря крепление монитора названо Freestyle. Дисплей поворачивается, скользит обрезиненными колесиками вдоль панели, фиксируется под любым углом и даже ложится на основной блок вверх экраном (так аппарат совсем не занимает места).

Пожалуй, одно из наиболее ценных достижений — большое время работы от литий-ионного аккумулятора Panasonic CGR-H703. Если настроить минимальную яркость (когда слушаешь музыку с диска, дисплей можно вообще выключить), аппарат работает без подзарядки до 10 часов. На экономию электроэнергии нацелена и система ENERGY STAR. Конечно, при просмотре видео на полной яркости с включен-



Удобное положение ЖК-экрана
 помогает выбрать
 подвижное
 крепление Freestyle

Изображение		
Четкость, ТВЛ		500
Видео-ЦАП	10 бит/54 МГц	
Транскодер NTSC-PAL	PAL60	
Звук (данные измерений)		
Неравномерность АЧХ, дБ		±1
КНИ, %, 1 кГц (CD/DVD96)		0,2/0,2
С/Ш (CD/DVD96), дБ		125/118
Звуковой ЦАП	24 бита/192 кГц	
Конструкция		
Декодеры		
DD/MPEG/DTS (2 кан.)	да/—/да	
Воспроизведение:		
DVD-Audio (2 кан.)/SACD	да/—	
DVD-R/DVD+R/DVD-RAM	да/—/да	
DVD-RW/DVD+RW/CD-R/RW	да/—/да/да	
MP3/WMA/HighMAT	да/да/да	
HDCCD/MPEG-4/JPEG	—/—/да	
Разъемы		
SCART, вх./вых., поддержка S-Video	—/—/—	
S-Video	да	
цифровой видеовыход	—	
цифровой аудиовыход	оптический	
звук аналоговый, стерео/5.1	да/—	
наушники	да (2)	
P _{пот.} , работа/ожидание, Вт	12/0,9	
Время работы от батареи, ч	3,5–10	
Габариты, мм	29x190x165	
Масса (без батареи), кг	0,8	
Функции		
Видеовыход RGB/компонент	—/—	
Формат изображения	3	
Прогрессивная развертка, PAL/NTSC	—/—	
Цифровой выход		
PCM 48/96 кГц	да/да	
DD/MPEG/DTS	да/—/да	
Обработка аналогового звука		
пространственное звучание	Advanced/Headphone Virtual Surround Sound (4)	
Downmix	да	
Динамический диапазон	—	
Управление		
Изображение		
регулировка/увеличение	да/да	
Память установок	да	
Уровень громкости	да	
Режимы воспроизведения		
повтор диск/титул, глава/трек	—/да, да/да	
A-B, произвольный	да/да, да	
программа CD/MP3	24/24	
Resume	да	
Поиск, глава/время	да/да	
Сканирование	да (5 режимов)	
Метки	—	
Меню установок/русский язык	да/—	
Меню при просмотре	инф./2	
Индикация скорости потока данных	да	
CD-текст/ID3 tag (MP3)	да/—	
Дисплей, яркость/отключение	да/да	
Пульт ДУ	DVD	
Особенности	ЖК-дисплей 7" (16:9), беспроводная FM-радиопередача звука	



Что такое HighMAT?

Сравнительно новый медиа-формат High-Performance Media Access Technology — совместная разработка Panasonic и Microsoft — рассчитан на создание сложных медиа-программ на DVD-R/DVD-RAM и CD-R/RW (музыка в MP3/WMA, цифровое фото в JPEG и видео, записанное, например, с помощью Windows Movie Maker), которые можно воспроизводить на бытовых DVD-плеерах, автомобильных DVD-ресиверах и других типах современных AV-источников. Для создания файлов HighMAT требуется компьютер с соответствующим «софтом» (распространяется бесплатно) и операционной системой Windows XP. Компания Microsoft обещает, что HighMAT будет совместим с программами серии Windows Media Player 9 Series.

ной на всю катушку стереоакустикой время автономной работы уменьшается до 2,5—3,5 часа. Когда берешь в руки невесомый аппаратик (без батареи — меньше 0,8 кг), ничто не выдает наличия зарядного устройства на борту. Для подзарядки следует поставить аккумуляторную батарею в плеер на 6—8 часов (процесс контролируется по светодиодному индикатору) и подключить комплектный сетевой адаптер; есть опция — автомобильный и самолетный зарядники. В комплект также входят ИК-пульт дистанционного управления и набор AV-проводов для подключения к телевизору и/или усилителю. Кстати,



Кнопка активизации FM-передатчика отключает динамики

Технический комментарий

АЧХ на аналоговом стереовыходе особой линейностью не отличается (спад в области баса — около -1 дБ). В рабочей полосе частот среднее значение КНИ составляет 0,2% и увеличивается до 0,5% к 20 кГц.

Выходной спектр аудиосигнала обогащен гармониками, что, собственно, и сказывается на величине коэффициента нелинейных искажений.

Судя по импульсной характеристике, наиболее точно отрабатываются звуковые детали при воспроизведении CD-Audio (измеренное отношение сигнал/шум — 125 дБ); линейность амплитудной характеристики сохраняется до -100 дБ.

При использовании композитного видеовыхода для подключения внешнего устройства картинка выгодно отличается качественными цветовыми переходами, правильным балансом белого и сравнительно низким уровнем шумов.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

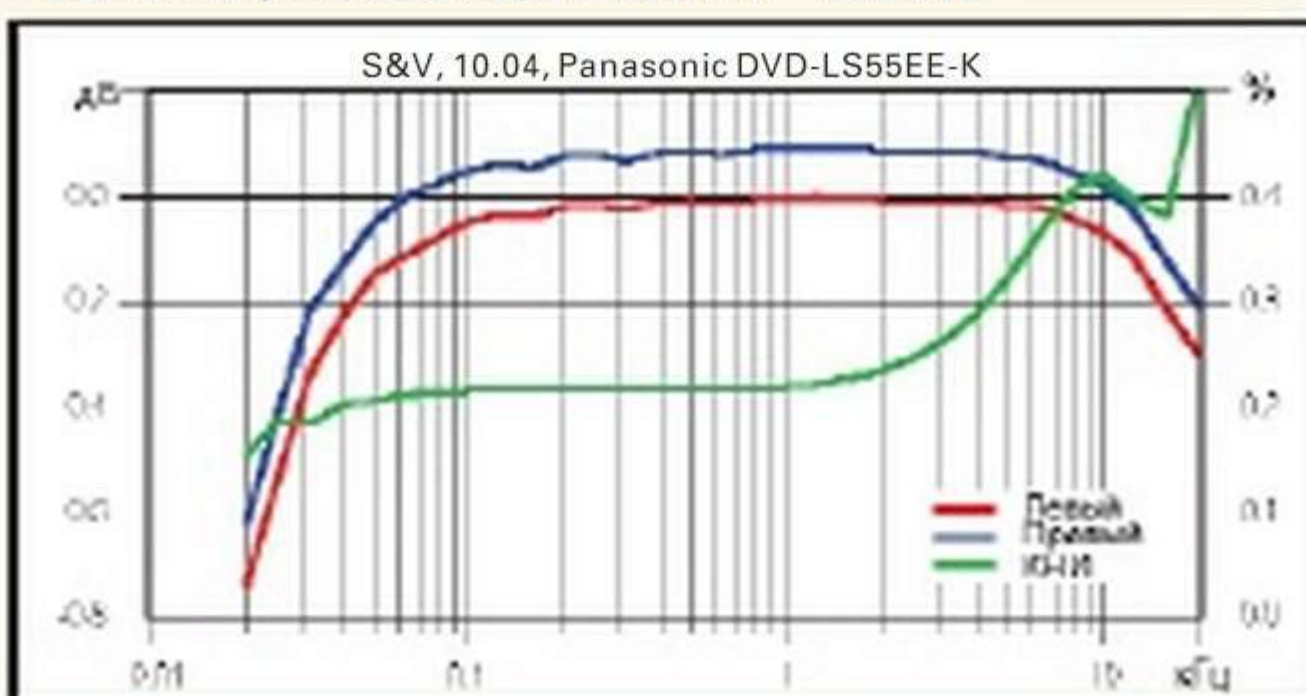


Рис. 2. Выходной спектр (на входе — скользящий тон)

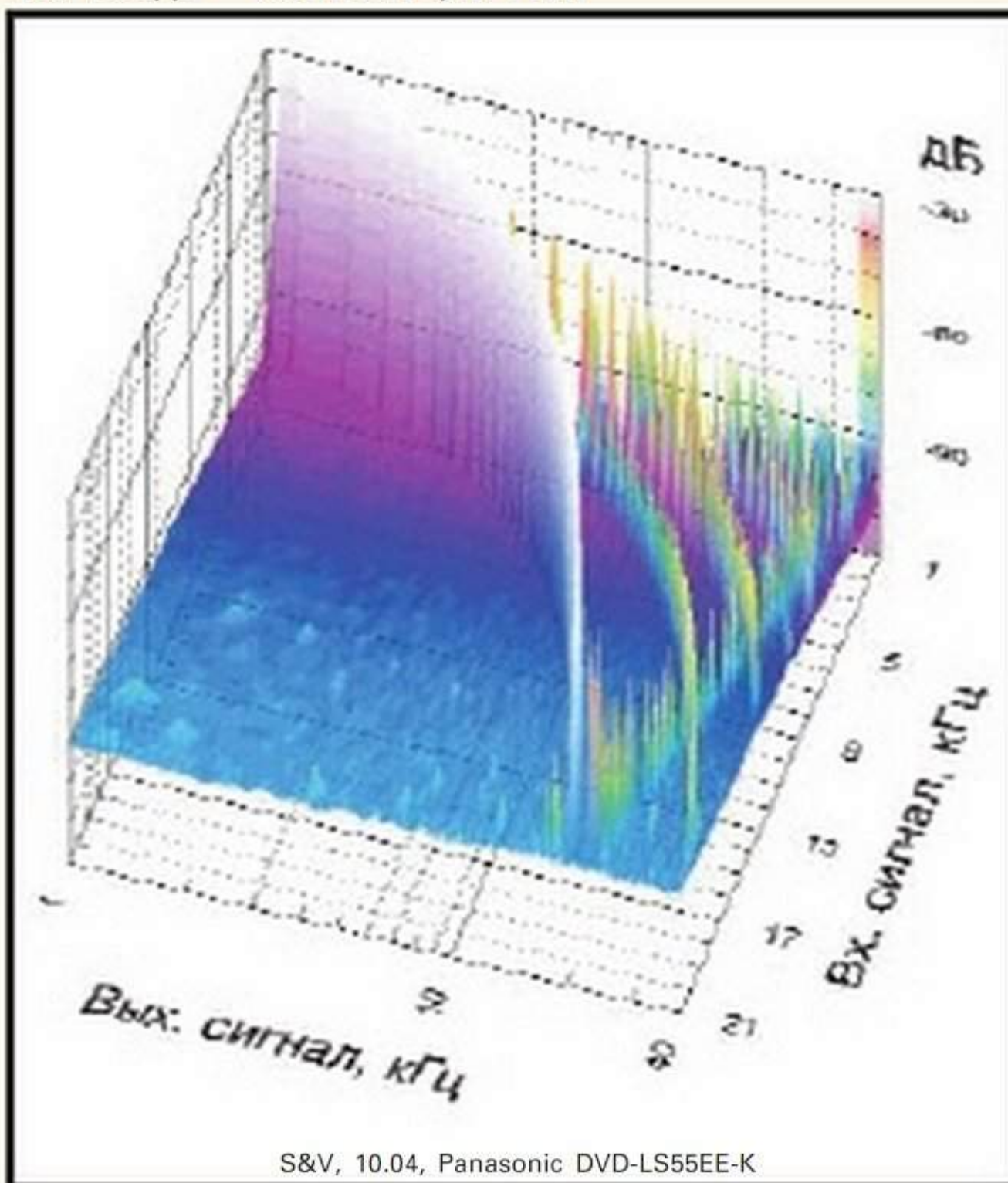


Рис. 3. Импульсная характеристика

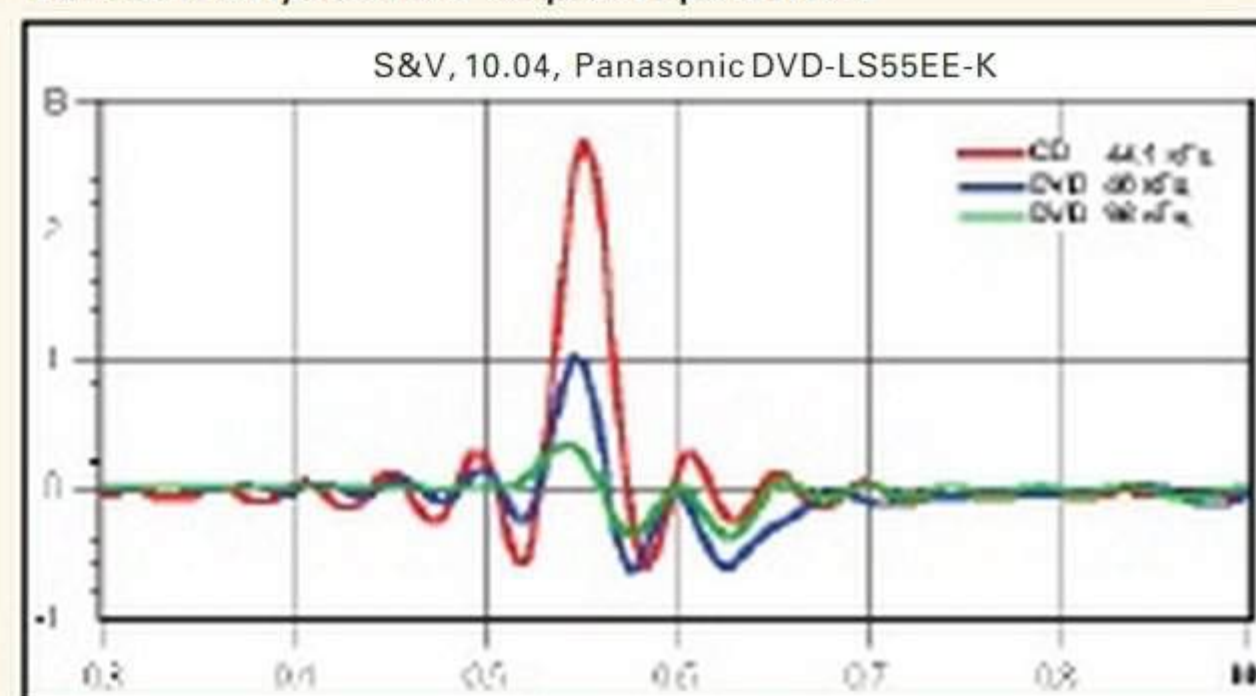
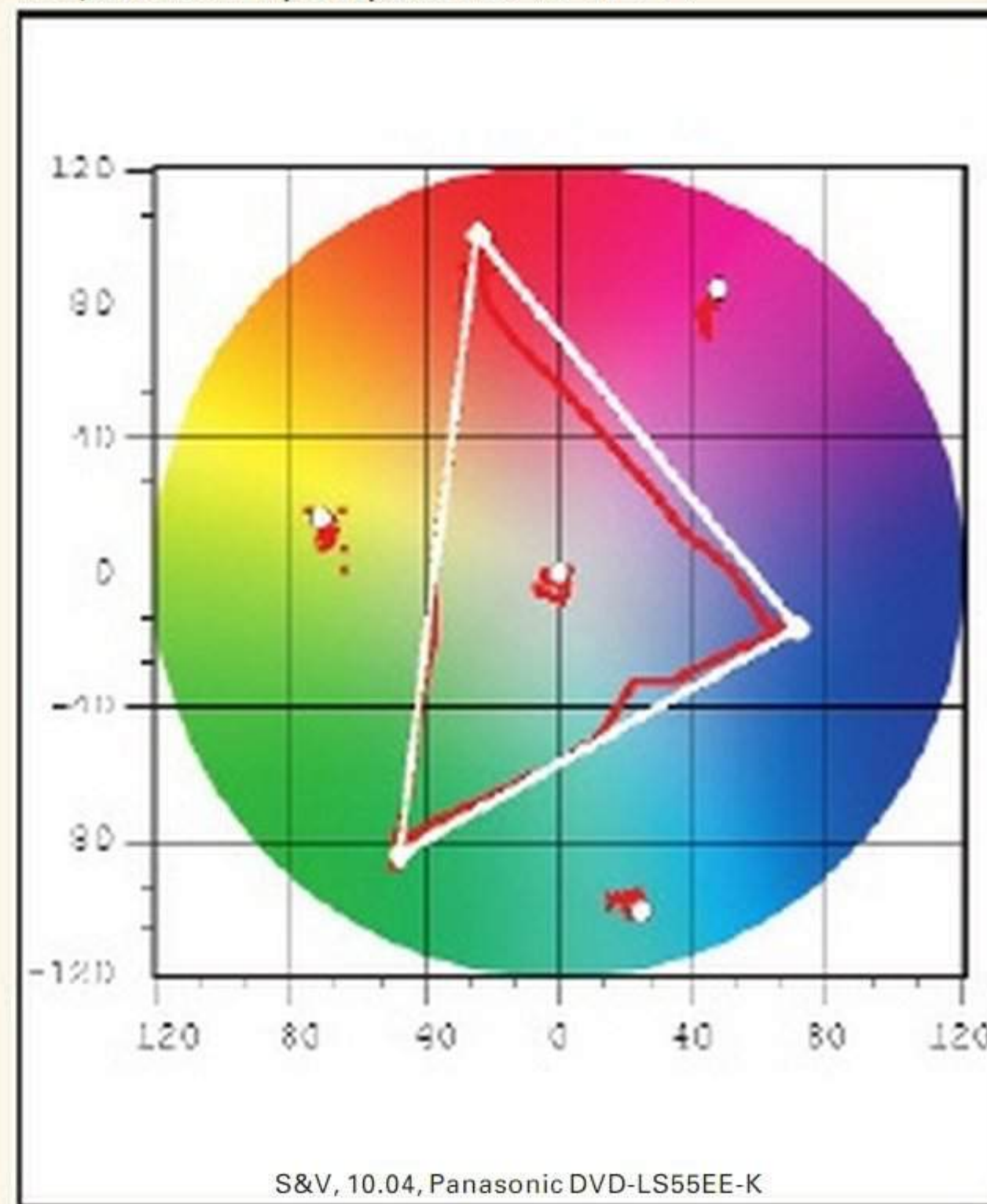


Рис. 4. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)



здесь предусмотрена даже беспроводная связь с внешними устройствами. Модель оснащена радиопередатчиком FM-TM, работающим в нижней части FM-диапазона (88–90,3 МГц). Кажется, что функция просто любопытная, но, как показала практика, пользы от нее немало. Если в автомашине есть аудиосистема с приемником (CD-ресивер или магнитола), звуковое сопровождение фильма или музыкальная программа с диска будут воспроизводиться из всех динамиков. Для этого следует настроить радио на свободный от вещания участок и нажать волшебную кнопку FM-TM On/Off, предварительно выбрав в меню FM-TM Mode значение конкретной частоты передатчика и тип пересылаемого аудиосигнала Mono/Stereo. Беспроводная «фенька» с успехом действует в радиусе нескольких метров дома, если соответствующим образом настро-

ить FM-приемник музыкального центра или AV-ресивер домашнего кинотеатра. Никакого волшебства — решение известное и хорошо отработанное, но эффект на окружающих производит потрясающий!

Наряду со встроенными микродинамиками в DVD-плеере есть пара аудиовыходов mini-jack для стереонаушников (удобно!) с общим регулятором громкости. Разработчики предлагают обогатить двухканальный звук с помощью функций Headphone Virtual Surround Sound, Advanced Virtual Surround Sound и Dialogue Enhancer (приблизительно вдвое поднимается уровень центрального канала). Честно говоря, в реальных условиях и тем более при использова-

Выходные разъемы mini-jack (2 пары наушников, линейный, композитный); вид сверху (справа)

нии миниатюрных наушников все эти «улучшатели», как впрочем и способность воспроизводить DVD-Audio, особого значения не имеют. Иное дело — стационарный театр, в котором малыш выступает как уверенный и весьма талантливый исполнитель (см. техкомментарий). Проигрыватель по-настоящему мультимедийный: читает DVD-Audio/Video, DVD-R/DVD-RAM, Video-CD, CD-R/RW, MP3/WMA/JPEG и HighMAT. Формат High-Performance Media Access Technology — совместная разработка Panasonic и Microsoft — рассчитан на создание сложных медиа-программ на CD-R/RW (музыка, цифровое фото и видео). Причем Microsoft обещает, что HighMAT будет совместим с Windows Media Player 9 Series.

Какую картинку мы получаем с DVD на ЖК-экране? К таким макрохарактеристикам дисплея, как вертикальный и





Жог-манипулятор и джойстик управления с отключаемой подсветкой

горизонтальный углы обзора, быстродействие матрицы и разрешение 700x400 (280000 пикселей), претензий практически нет. По крайней мере, двое сидящих рядом зрителей практически ничего не теряют по сравнению с персональным просмотром (все-таки надо делать скидку на размер диагонали). Изображение имеет выраженную особенность — холодные тона передаются лучше, чем красно-желтая гамма. Рекомендуемая функция Cinema Mode делает картинку чуть праздничней и насыщенней, но вряд ли стоит ее использовать постоянно и на любых DVD-записях, поскольку более естественная цветопередача достигается без тональной коррекции. Под рукой в элементарных меню — только простейшие регулировки изображения Picture Mode (яркость и цветность, здесь же почему-то пункт активизации синей подсветки джойстика) и выбор режима Monitor Mode (Normal, Full, Zoom, Off). В большинстве случаев можно смело использовать режим Normal, близкую к максимальной яркость и среднюю насыщенность по цветности. Если исходная запись



Съемная аккумуляторная батарея обеспечивает 10 часов работы

имеет формат 4:3, то на широком экране (16:9) для режима Zoom не хватает запаса по разрешению (заметны ступеньки и пиксельная структура), а Full деформирует пропорции. Для анаморфированных широкоформатных записей (2,35:1) никаких изменений при переходе из Normal в Full не заметно, что вполне логично. Если ЖК-дисплей случайно или намеренно отключен, если опущена крышка экрана, а общее питание не выключено, в качестве напоминания для забывчивых мигает красный светодиод...

В заключение отметим похвальную устойчивость двухлазерной оптики (CD/DVD) и транспорта к тряске и толчкам (диск фиксируется фирменным замком Pop-Up). Так что если вы собираетесь совершить продолжительное путешествие на автомобиле, если вам предстоит длительный перелет или утомительная поездка в поезде, Panasonic DVD-LS55EE-K — надежный партнер. Главное, взять с собой любимые DVD-фильмы, музыкальные MP3/WMA-сборники и купить «мобильный» адаптер-зарядник Panasonic DY-DC95EG-K.



Philips HDRW720

DVD/HDD-рекордер

Philips HDRW720 — DVD/HDD-рекордер из категории тех, что медленно, но верно приходят на смену видеомagneтофонам. Используя дисковые носители цифровой информации, рекордер не только выполняет все функции аналогового видеомagneтофона, но и обеспечивают ряд серьезных преимуществ. К ним относятся: высокое качество изображения, сохраняющееся при многократном использовании дисков и длительном хранении, реализация простых монтажных функций и редактирование записи на DVD (причем дополнительное оборудование не требуется). Цены на DVD/HDD-рекордеры неуклонно снижаются, и, надо полагать, как только они перешагнут некий психологический барьер (по нашему мнению, порядка \$400), спрос на них серьезно возрастет.

Посмотрим, насколько новая модель HDRW720 с «винчестером» на 80 Гб (до

Достоинства: широкие возможности видеозаписи с ТВ-тюнера, мультимедийный пульт ДУ

Недостатки: не поддерживается цифровая запись звука, отсутствует индикация битрейта

Ориентировочная цена: \$700

130 часов записи!) отвечает запросам потребителя, который фактически является основным инвестором технического прогресса в сфере бытовой аппаратуры. Очевидно, многих интересует способность аппарата воспроизвести информацию с любых дисков и записать собственные с минимальными затратами интеллектуальных и финансовых ресурсов. Важна также чувствительность ТВ-тюнера, простота первоначальной инсталляции и удобство управления, в том числе режимами таймерных записей. Кое-кого, вероятно, волнует воз-

можность копирования для себя (не на продажу!) фирменных DVD. Ну и, конечно, многие уже слышали о наличии в таких рекордерах буферной памяти (фирменное наименование Flex Time), позволяющей в процессе записи телевизионной программы на время отвлечься, чтобы вернуться к просмотру с прерванного места.

Philips HDRW720 в основном отвечает перечисленным требованиям. Он воспроизводит диски большинства типов, записывает на HDD информацию как с собственного тюнера, так и с внешней аппаратуры по композитному, S-Video, RGB- и DV-интерфейсам. Информация с жесткого диска переписывается только на «плюсовые» болванки DVD+R/DVD+RW. Традиционно для данного класса все еще не поддерживается видеозапись популярных стандартов MPEG-4/DivX на CD; нельзя использовать рекордер и для выполнения цифровой перезаписи музыки с CD-Audio. Прямое копирование фильма с DVD-Vi-

Режимы качества

На иллюстрациях приведены фрагменты записи статичных кадров, полученных с цифровой видеокамеры. Запись на жесткий диск рекордера в режимах M1 и M3 (илл. 1, 2), а также M1 и M8 (илл. 3, 4) через интерфейс S-Video. Качество записи тестовых изображений контролировалось по компонентным выходам рекордера на компьютерном мониторе с разрешением SXGA). Из иллюстраций следует, что при записи натурных съемок по S-Video падение разрешения при использовании режима M3 по сравнению с M1 практически не наблюдается, и даже режим M8 демонстрирует вполне приемлемый результат по четкости.



Изображение		
Четкость, ТВЛ, М1, М2/остальные	~500/240	
Видео-ЦАП/АЦП	10 бит/9 бит	
Транскодер	NTSC—PAL	
Звук		
Неравномерность АЧХ, дБ	±0,15	
КНИ, %, 1кГц (CD/DVD96)	<0,001/0,001	
С/ш, дБ (CD/DVD96)	103,4/106	
Звуковой ЦАП	24 бита /96 кГц	
Конструкция		
Декодер		
DD/MPEG/DTS/MP3	да/да/да/да	
Воспроизведение форматов		
DVD-R/DVD+R	да/да	
DVD-RAM/DVD-RW/DVD+RW	—/да/да	
CD-R/RW/MP3	да/да/да	
Запись форматов		
DVD-R/DVD+R	—/да	
DVD-RAM/DVD-RW/DVD+RW	—/—/да	
CD-R/RW/MP3	—/—/—	
ЕмкостьHDD	80 ГБ	
Режимы записи	7	
	(M1/M2/M2x/M3/M4/M6/M8)	
Время записи, ч		
на DVD+R, ч	1/2/2,5/3/4/6/8	
на HDD, ч	16/32/40/48/64/96/130	
Разъемы		
SCART, вход/выход	да/да	
поддержка S-video	да	
S-Video In/Out	да/да	
цифровой выход звука	о/к	
звук аналоговый	да/2	
наушники	—	
P _{пот} , Вт	30	
Габариты, мм	435x76x335	
Масса, кг	5,5	
Функции		
Видеовыход RGB/компонент	да/да	
Цифровой выход		
PCM 48/96 кГц	да/да	
DD/MPEG/DTS	да/да/да	
Обработка аналогового звука		
пространственное звучание	да	
Downmix	да/2	
Управление		
Изображение		
регулировка/увеличение	—/да	
Режимы воспроизведения		
повтор диск/титул	да/да	
главка/трек	да/да	
A-B	да	
произвольный	да	
Resume	да/диск	
Поиск, главка/время	да/да	
Сканирование	да	
Метки	да	
Меню установок/русский язык	да/—	
Меню при просмотре	да	
Индикация скорости потока данных	да	
CD-текст/MP3	—/да	
Дисплей, яркость/отключение	—/—	
Пульт	DVD+TV	

i

SECAM и MESECAM

Благодаря высокому качеству записи появление DVD/HDD-рекордеров выносит «смертный» приговор псевдосистеме MESECAM, существующей только в видеозаписях, а в перспективе и телеещанию SECAM, существующему только в эфире, т.е. за пределами Останкинской телебашни. Внутри нее уже давно общаются по компонентным видеосигналам или, на худой конец, по системе PAL, так как S-VHS и монтажная аппаратура системы SECAM никогда не выпускалась.

deo на HDD не предусмотрено; однако не защищенный от перезаписи DVD можно скопировать на «винт» при воспроизведении диска на внешнем DVD-плеере. Правда, это допускается делать только по аналоговым интерфейсам.

К сожалению, методичность пользовательской инструкции оставляет желать... Такое впечатление, что она составлена для тех, кто давно знает подобную технику или постоянно работает с DVD/HDD-рекордерами, а не для новичков, мечтающих купить интересный аппарат. Несмотря на развернутую систему индикации, здесь, по существу, нет толковых экранных подсказок. Дружелюбие к пользователю в соответствующих ситуациях сводится к появлению на экране красного креста, перечеркивающего символ недоступного режима. Как вариант — «поясняющая» надпись «Prohibited during this operation»: мол, из текущего

Примеры экранного интерфейса в режимах DVD и HDD



Технический комментарий

АЧХ плеера достаточно гладкая во всем диапазоне частот (рис. 1). Спектр выходного сигнала демонстрирует отсутствие продуктов интермодуляции в слышимом диапазоне (рис. 2). Цветовой охват для всех типов видеоинтерфейсов достаточно точен (рис. 3).

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

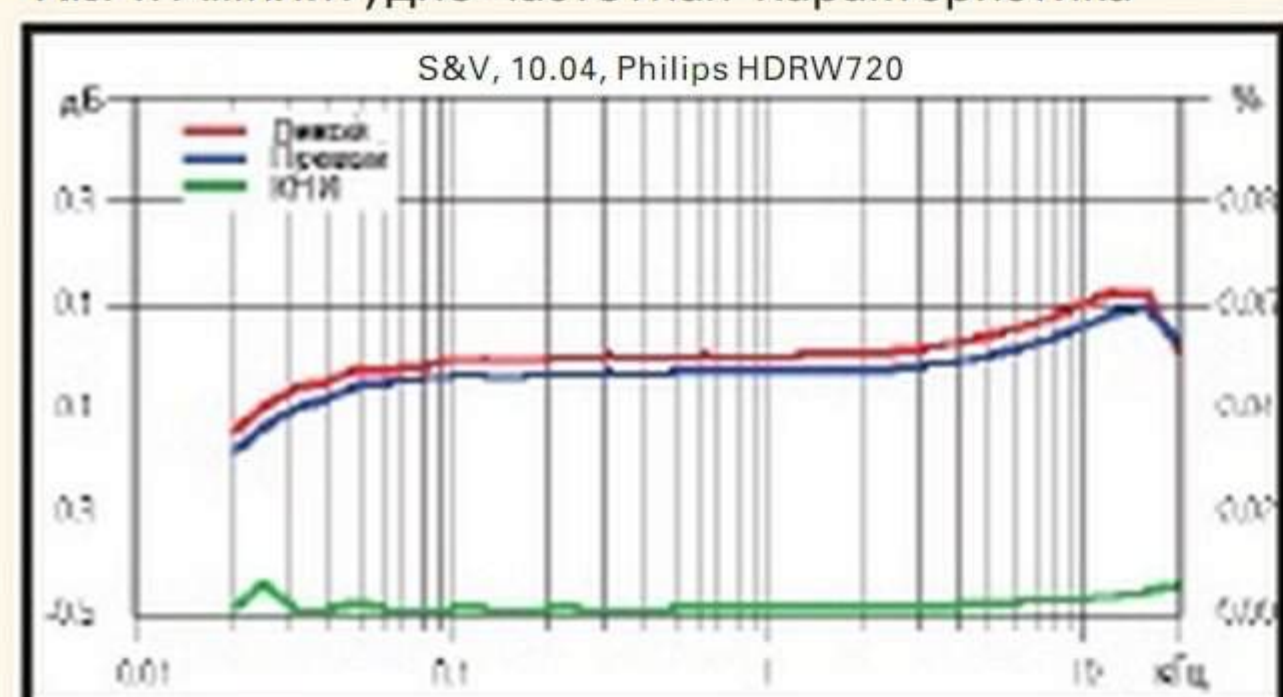


Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)

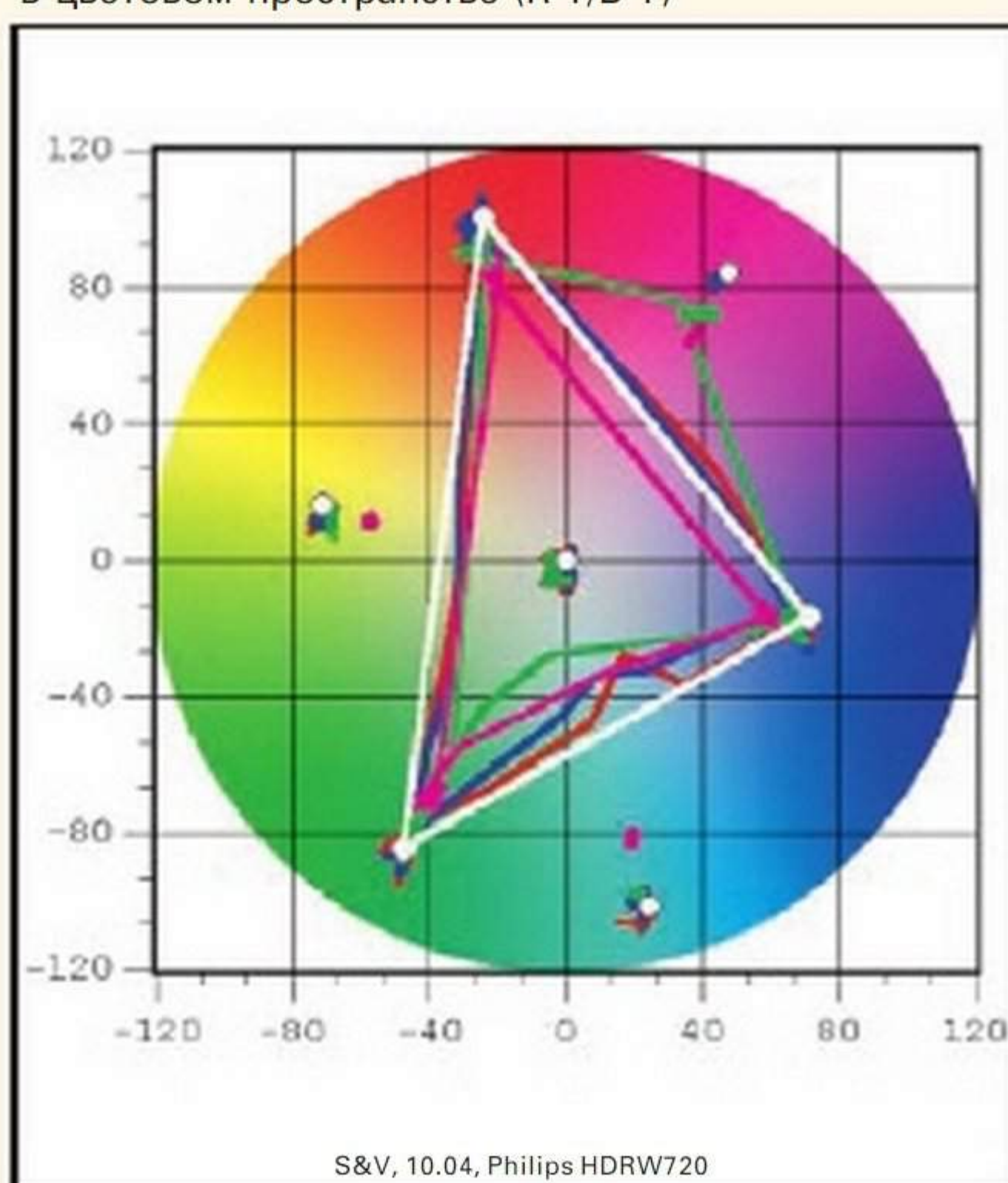
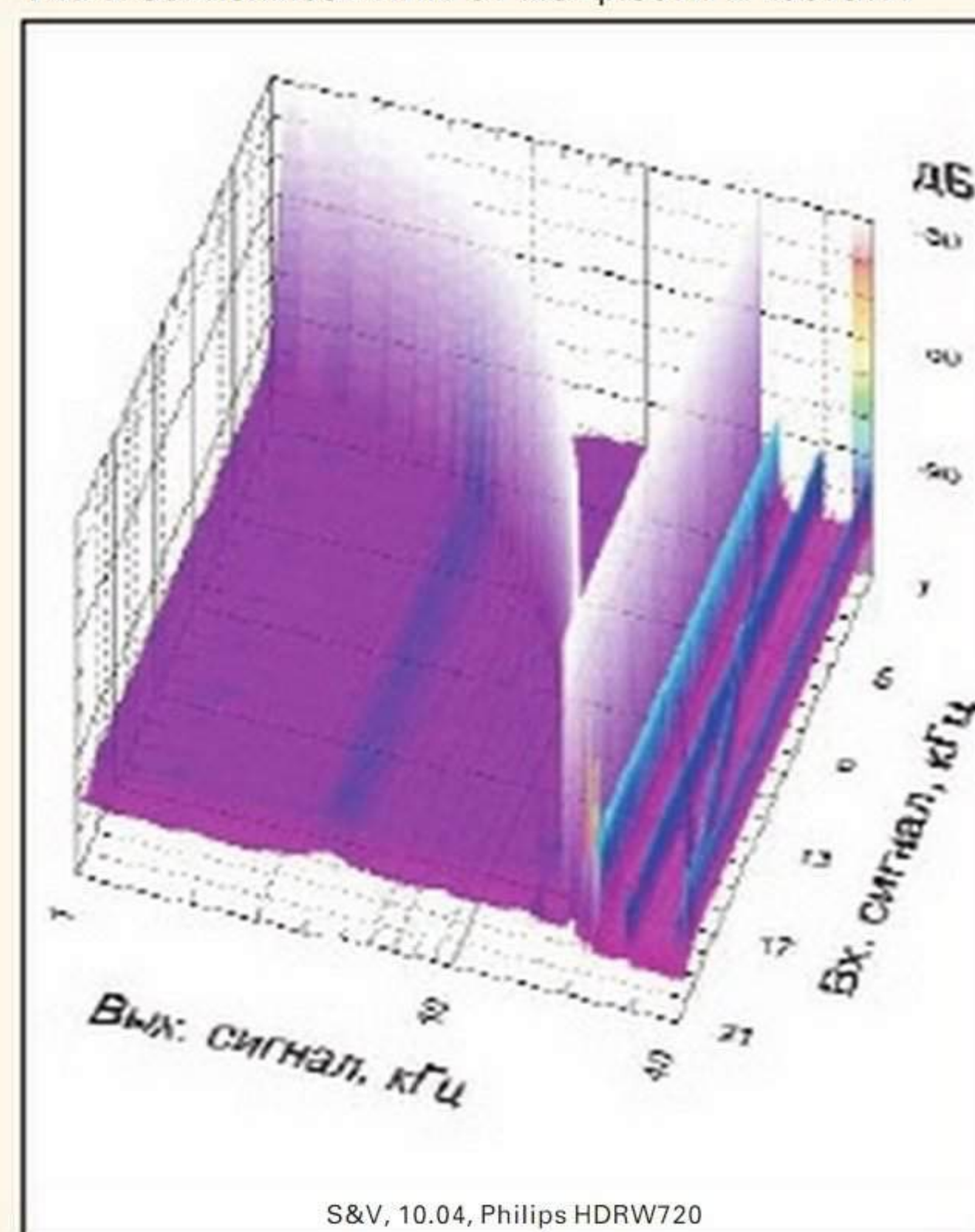


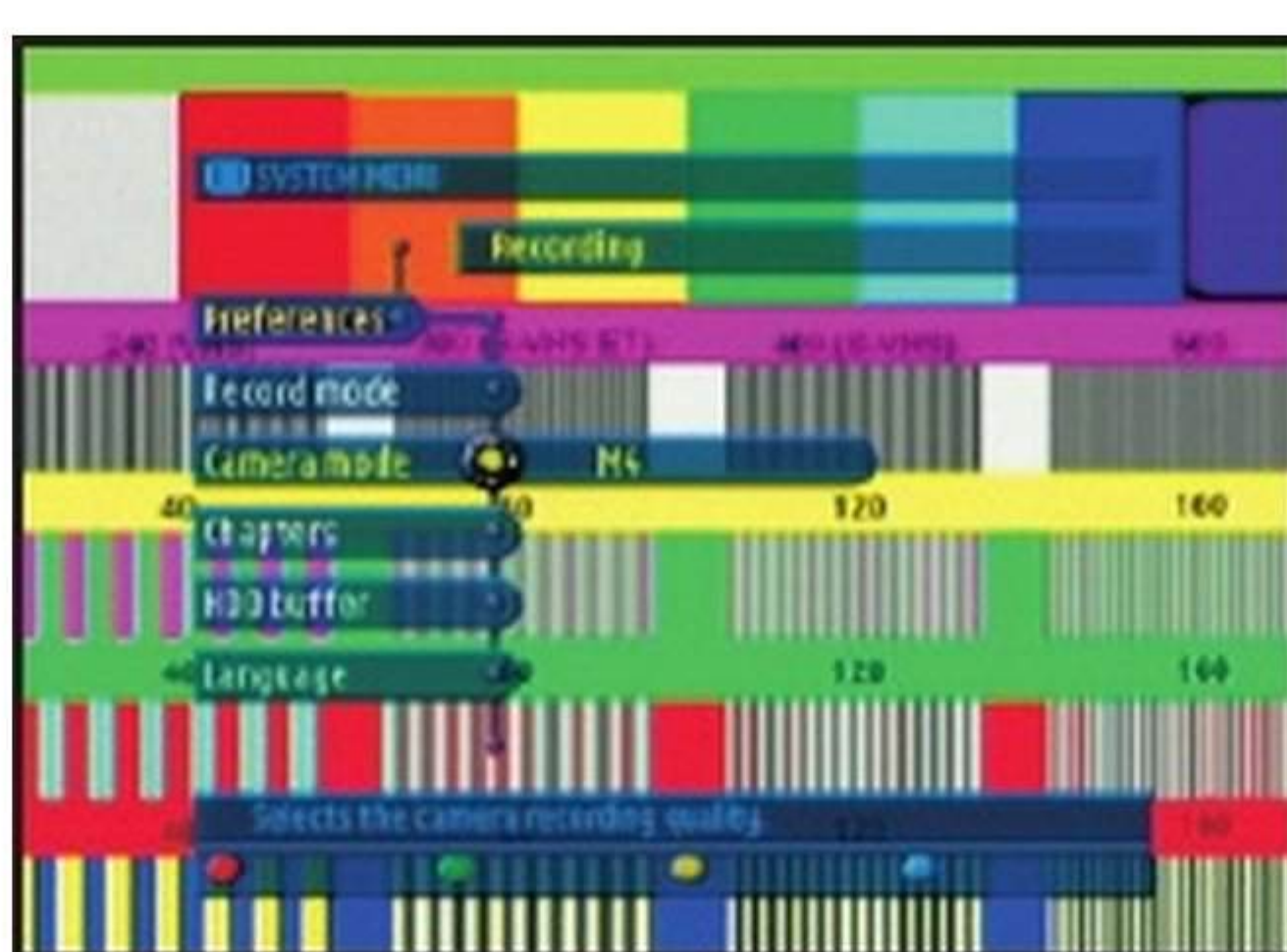
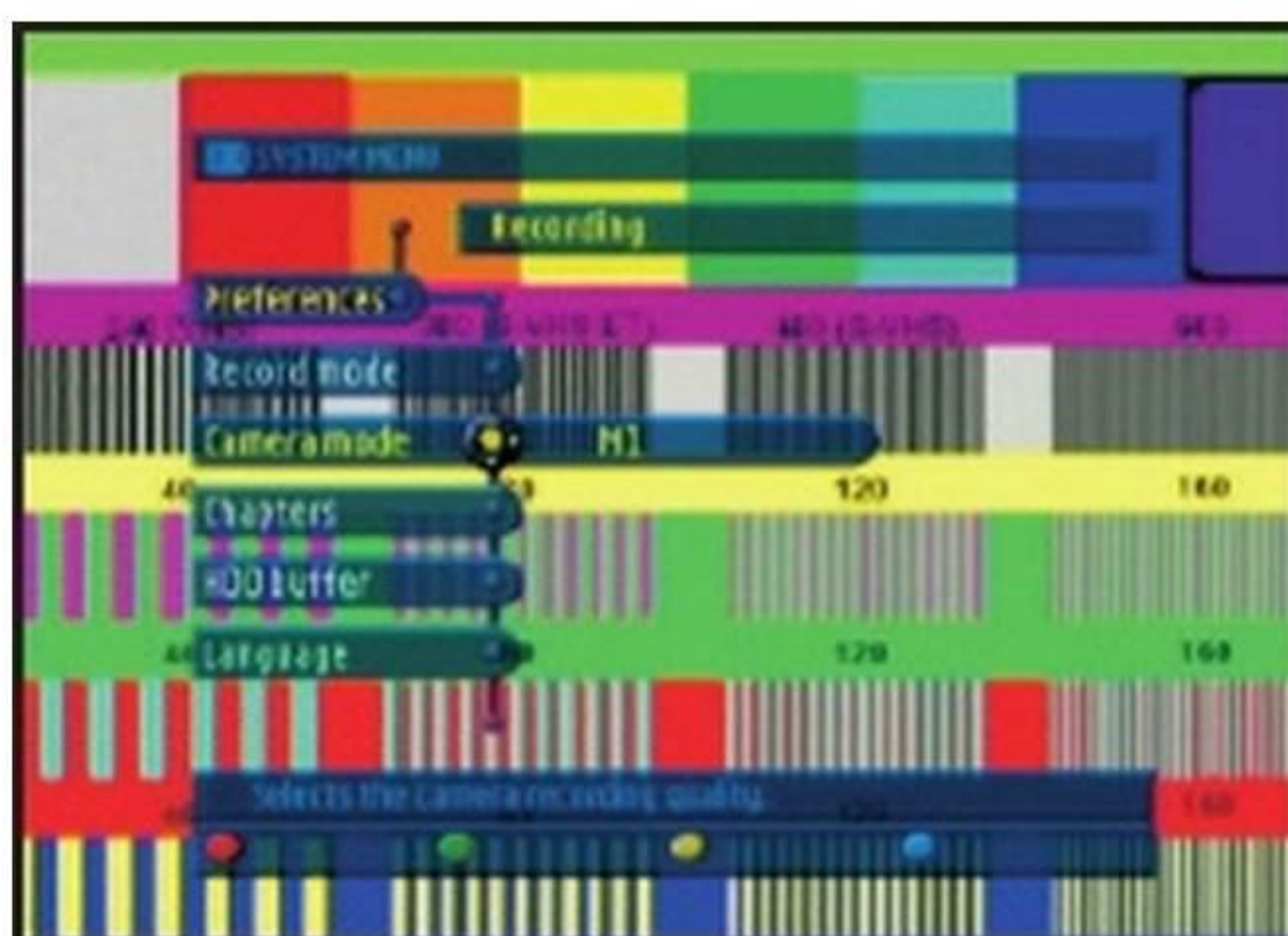
Рис. 3. Зависимость КНИ от мощности и частоты



состояния интересующий вас режим не реализуется... Что в таком случае делать? Методом «тыка» перебирать 50 кнопок на пульте или лихорадочно листать 90 страницное описание формата А4? Кстати говоря, там прямо не указано, например, как вывести аппарат из таймерной записи. В процессе испытания рекордер порой озадачивал непредсказуемым поведением, поэтому приходилось выключать и даже выдергивать сетевой шнур, вновь включать питание... Хорошо, что память энергонезависимая, и при таких манипуляциях предыдущие настройки не терялись. Заметим, что только после повторного включения рекордер через 20 секунд переходил к стартовому режиму телеприема (остальные становятся доступны после его активизации).

Встроенный ТВ-тюнер заслуживает отличных оценок как по чувствительности, так и по широте инсталляционных функций. К ним относятся: автонастройка на каналы по первому включению, возможность переноса уже имеющихся настроек с телевизора (Follow TV), точная подстройка, удаление и сортировка, введение названий каналов. Автонастройка в зависимости от уровней принимаемого сигнала и наличия шумов может занимать десятки секунд; порой после нее требуется вручную удалять зашумленные и «немые» каналы, следы мощных сигналов на частотных гармониках.

В режиме M1 разрешение в зелено-пурпурных переходах оказалось менее 120 ТВЛ (выше появляются и другие оттенки), несколько меньше в красно-голубых и не более 80 ТВЛ в желто-синих переходах



Рекордер имеет два типа компонентных видеовыходов — RGB и YCrCb, вход — только RGB

Здесь предусмотрена удобная настройка телетюнера прямым вводом каналных частот с алфавитно-цифровой клавиатуры пульта ДУ, правда, надо знать соответствующие значения. В Philips HDRW720 реализованы две патентованные системы фирмы Gemstar-TV: хорошо знакомая таймерная запись ShowView и навигация Guide Plus+/TV. Словом, тюнер весьма продвинутый, но, к сожалению, только один. Поэтому режим PIP не реализуется.

Формально аппарат не рассчитан на воспроизведение дисков с записями электронных фотографий JPEG, но, как выяснилось, снятые цифровой видеокамерой на карту памяти или магнитную ленту фото можно переписать на «винчестер», причем с достаточно высоким качеством через цифровой интерфейс FireWire (IEEE 1394) или по аналоговому порту S-Video. Мы, например, таким способом перекачали на HDD тестовую таблицу и фотоизображения с карт памяти и MiniDV-кассеты. В качестве тестовой таблицы использовалась ИТМ-02-97 (ОАО ВНИИТР), модифицированная нами введением классической линейки цветов («каждый охотник желает...») и уплотнением штрихов черно-белой миры (позволяет оценивать четкость изображения по градациям 240/300/400/600 ТВЛ). Качественные параметры записанного изображения наиболее полно раскрываются при сов-





Фронтальные AV-, S-Video- и DV-разъемы расположены под откидывающейся крышкой

местной работе рекордера с цифровой видеокамерой. Разумеется, итоговый результат зависит от режима компрессии данных по алгоритму MPEG-2. Здесь предлагается восемь градаций сжатия цифрового потока (M1–M8).

Управление достаточно простое и осуществляется из экранного меню HDD, DVD или ТВ-тюнера. Меню HDD выводится на разделенный экран. На левой половине отображается каталог всех имеющихся записей, на правой — первая картинка из выбранной записи, ее название, режим (M1–M8), дата выполнения и метка защиты от неосторожного стирания. В процессе редактирования, доступ к которому производится нажатием кнопки Edit, эта защита может быть снята, ненужная запись удалена или изменено ее название с помощью алфавитно-символьных кнопок пульта. Аналогично отображается меню DVD и Guide/TV (здесь для идентификации содержания даются по три картинки).

После знакомства с аппаратом у нас сложилось двойственное впечатление. С одной стороны, качественное изо-

RF-модулятор

В рекордере отсутствует такое наследие прошлого, как внутренний RF-модулятор, позволяющий передавать все принимаемые ТВ-программы и воспроизводимые видеозаписи по свободному от вещания ДМВ-каналу. В свое время это был прорыв, позволивший решить проблему сопряжения видеоманитов и телевизоров, а сейчас — тормоз дальнейшему прогрессу. Как наверняка помнят читатели, в наших публикациях неизменно отмечаются преимущества качества изображения при работе с компонентными видеосигналами. Поэтому отсутствие у HDRW720 такого модулятора мы считаем знаковым событием и не отмечаем как недостаток.

бражение, изящный дизайн, широкие коммуникационные возможности, с другой (если судить по инструкции) — расчет на продвинутого пользователя. Будем надеяться, что со временем и массовый потребитель будет удовлетворен как возможностями, так и ценой цифрового рекордера с «винчестером». Впрочем, большинству владельцев цифровых видеокамер мы смело рекомендуем Philips HDRW720 в качестве основного устройства для подготовки и записи собственных фильмов на DVD.



Иллюстрация Натальи ГВОЗДЕВОЙ

Больше чем усилитель

Английский глагол «to receive» означает «получать», так что ресивер можно именовать приемником. Он действительно принимает самые разнообразные сигналы — радио-, цифровой или аналоговый аудио-, видеосигнал нескольких типов. И все же такое название не отражало бы суть аппарата, поскольку это еще и преобразователь, усилитель, коммутатор; именно он превращает отдельные устройства в цельную систему домашнего кинотеатра. Вот почему за ним закрепилось иноплеменное, прекрасно обобщающее его возможности название — «ресивер»

Из электронных устройств, составляющих комплекс домашних развлечений, он — явный долгожитель. За почти тридцать лет, прошедших после премьеры объемного кинозвуча, принципиально изменились как источники аудиовидеосигнала (от VHS — к LD и DVD), так и устройства отображения (появились плоские панели, LCD- и DLP-проекторы); ресивер же, успешно впитав результаты многочисленных «новых веяний», остался на своем — центральном — месте. Как ему это удалось?

Иметь и уметь

Главная задача ресивера — полностью раскрыть возможности всех источников AV-сигнала: DVD-проигрывателя и/или основанной на формате DVD игровой приставки последнего поколения, видеомэгнифона, спутникового тюнера и (реже) компьютера и видеокамеры. Наиболее высокие требования предъявляет, разумеется, DVD-плеер, поскольку он в подавляющем большинстве случаев обеспечивает 5.1-канальное звуковое сопровождение, без которого домашний кино-

сеанс сегодня немыслим. Оно записывается на DVD в «цифре» по алгоритму Dolby Digital или DTS (кстати, приемник цифрового спутникового или кабельного телевидения также может иметь на выходе аудиопоток Dolby Digital), поэтому современные ресиверы даже начального уровня способны декодировать любой из этих цифровых потоков. В свою очередь, поток передается посредством либо электрического (по коаксиальному кабелю), либо оптического (по оптоволоконной линии) сигнала. В связи с этим ресиверы оборудуются и коаксиальным, и оптическим цифровыми входами.

Все больше DVD-проигрывателей могут воспроизводить записи эксклюзивных форматов SACD/DVD-Audio в 5.1-канальном варианте, выводя сигнал на линейный выход 5.1. Чтобы воспринять этот сигнал, ресиверы комплектуют 5.1-входом.

По-иному обстоит дело с видеомэгнифоном («моновые» аппараты — не в счет, для домашнего кинотеатра годятся только машины со стереотрактом). Он выдает аналоговый стерео-

сигнал, подключается к обычному линейному входу.

Перечисленные выше устройства являются источниками не только аудио-, но и видеосигнала. Приемник же видеосигнала бывает обычно один (телевизор, плоская панель, видеопроектор), и если он имеет единственный видеовход, решение коммутационных задач также берет на себя ресивер. В простейшем случае он оборудован возможностью управлять композитным сигналом, чего для современной системы домашнего кинотеатра, увы, недостаточно.

Ресивер является также простейшим монтажным устройством — обеспечивает перезапись без перекоммутации. Для этого он оборудуется AV-входом (одним или несколькими) со сквозным каналом, т.е. с параллельным выходом. Подключили один видеомagneтофон к входу, второй — к выходу, и начинайте перезапись, при этом телевизор будет служить монитором. Аналогично организуется аудиоперезапись. Мало того, некоторые аппараты предусматривают возможность перезаписи цифрового аудиосигнала — имеется соответствующий выход. Не забыт и старый добрый проигрыватель виниловых дисков: на рынке без труда найдется ресивер, оборудованный специальным входом Phono.

Чтобы упростить подключение видеокамеры или игровой приставки,



Словарь

Расшифровка названий форматов окружающего звучания и других терминов, связанных с AV-ресиверами

Dolby Digital: формат цифрового кодирования звука со сжатием, также известный как AC-3. Dolby Digital обеспечивает отдельные сигналы для шести каналов: три фронтальных, два тыловых и канал сабвуфера. Пять каналов передают полную полосу частот, а канал сабвуфера ограничен полосой каналов низкочастотных эффектов (порядка 200 Гц)

Dolby Digital EX: цифровой формат 6.1 окружающего звучания, в котором информация для тылового центра с помощью матрицирования помещена в левый и правый тыловые каналы. При воспроизведении эта информация декодируется и подается на усилитель тылового центра

Dolby Pro Logic: аналоговая система пространственного звучания, используемая в основном на записанных HI-Fi-видеокассетах VHS и в аналоговом телевидении. Имеет четыре независимых канала звука: три полночастотных фронтальных и пару (моно с ограничением до 7 кГц) тыловых (см. также Dolby Pro Logic II)

Dolby Pro Logic II: аппаратный способ декодирования сигналов, записанных в Dolby Pro Logic, позволяет искусственно разделить тыловые каналы и расширить до полной полосы частот. Имеет два режима работы для обработки музыки (MUSIC) и звукового сопровождения фильмов (MOVIE). В отличие от «обычного» Dolby Pro Logic, тыловой канал в DPL II стереофонический, полнодиапазонный; имеется и отдельный сабвуферный канал (задействуется все аудиооборудование, как в Dolby Digital 5.1).

DTS (Digital Theatre Systems): система многоканальной записи звука со сжатием меньшим чем в Dolby Digital, что обеспечивает лучшее по сравнению с ней качество звука

DTS-ES: цифровой формат 6.1 окружающего звучания, имеет две модификации: Discrete 6.1 и Matrix 6.1. В варианте Discrete все каналы, включая и дополнительный канал тылового центра (surround back), записаны отдельно. В варианте Matrix информация для тылового центра с помощью матрицирования помещена в левый и правый тыловые каналы. При воспроизведении эта информация декодируется и подается на усилитель тылового центра

DTS Neo:6 Surround: режим прецизионного матричного декодирования для воспроизведения двухканального стереоисточника в режиме 6.1. Обеспечивает воспроизведение в полной полосе частот (20–20000 Гц) для шести каналов. Возможен выбор режима CINEMA (для видео) и MUSIC (для музыки)

LFE: канал низкочастотных эффектов или сабвуфера. Предназначен для передачи мощных басовых сигналов на звуковых дорожках видео: таких как взрывы, удары, звуки мощных механизмов и т.п.

MPEG Multichannel: система многоканальной (от 5.1 до 7.1) записи звука со сжатием меньшим чем в Dolby Digital и DTS; практически реализована на ограниченном числе выпущенных в Европе DVD

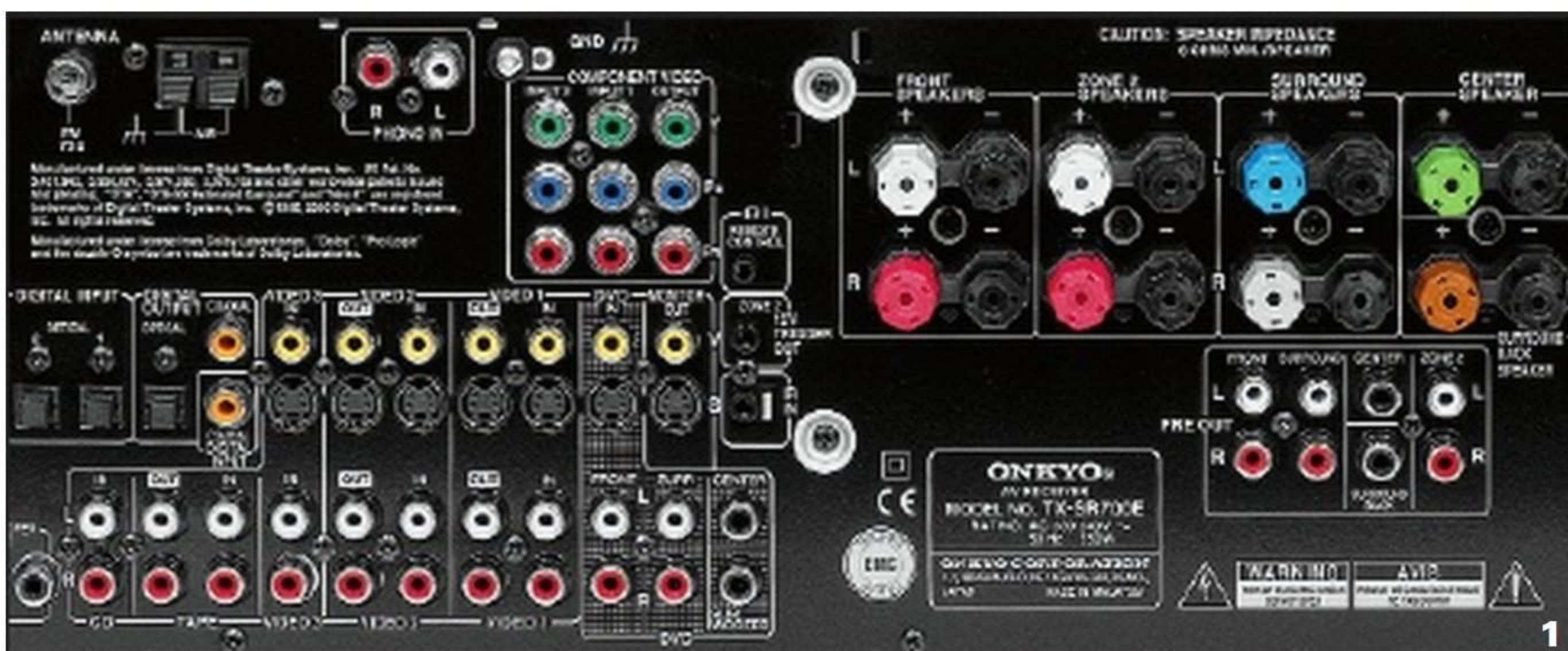
THX: совокупность требований к высококачественной системе домашнего кинотеатра, разработанная фирмой Lucasfilm Ltd. с тем, чтобы замысел звукорежиссера был донесен до зрителя/слушателя в полном объеме. Появившиеся еще во времена Dolby Pro Logic эти требования изменялись с развитием многоканального звучания. Современный THX-сертифицированный AV-ресивер должен декодировать записи в форматах 6.1 (см. выше) и иметь при этом семь (!) каналов усиления: THX предусматривает раскладку сигнала тылового центра методом адаптивной декорреляции на два канала. Озвучивают результат две тыловые задние колонки, расположенные за слушателем (основные тыловые АС в данном случае — дипольные и располагаются вровень со слушателем — см. рис.). Кроме того, THX-ресивер оснащается системой реэквализации. Дело в том, что саундтрек изначально предназначается для воспроизведения в кинотеатре — помещении большого объема (расстояние между колонками может достигать 20 м). Чтобы улучшить локализацию, уровень «верха» увеличивают примерно на 5 дБ. В домашних условиях аудиоряд с такой АЧХ звучит излишне резко.

Восстановить status quo и призван реэквалайзер (кстати, подобным устройством оборудованы и некоторые ресиверы, не имеющие сертификата THX). Еще одно требование состоит в возможности тембрального согласования всех громкоговорителей — в алгоритм настройки центральной и тыловых АС включают возможность эквализации по пяти полосам. Наконец, вводят специальную настройку по пиковому уровню баса. Существует несколько уровней требований, обозначаемых как THX Select, THX Surround EX, THX Ultra, THX Ultra2

Виртуальное пространственное звучание: методы воспроизведения многоканального звука через два фронтальных канала. Например, Virtual Dolby Digital позволяет получить такой эффект для записи Dolby Digital, а для Virtual Dolby Surround — записей в Dolby Pro Logic. Кроме этого алгоритма, наиболее часто используются TruSurround от SRS Labs и VMAx

Электрон или фотон?

Почему цифровое подключение реализуется двумя принципиально разными способами? Это результат элементарной конкуренции. Примерно полтора десятилетия назад Sony и Philips совместно создали цифровой интерфейс S/PDIF (Sony/Philips Digital InterFace) для передачи сигнала по обычному коаксиальному кабелю. Вскоре фирма Toshiba начала продвигать свою разработку — оптический интерфейс Toslink. Вес альянса Sony/Philips в AV-мире приблизительно равнялся влиянию Toshiba, отсюда — параллельное развитие и сравнительно мирное сосуществование двух способов передачи данных. Коаксиальный интерфейс имеет более широкую полосу пропускания, что, по идее, должно вылиться в уменьшение цифровых искажений (джиттера); к тому же коаксиальный кабель значительно дешевле оптического.



один AV-вход монтируется на передней панели. Если раньше он был простейшим — 3xRCA для стереофонического аудио- и композитного видеосигнала, то в новейших моделях имеется еще вход S-Video и цифровой (обычно оптический). Таково веление времени.

Нельзя не упомянуть о клеммах для подключения акустических систем. У ресиверов начального уровня они пружинные (зажимы) для всех АС, рассчитаны на кабель сравнительно небольшого сечения (до 2 кв. мм). Аппараты подороже имеют для фронтальной стереопары более качественные винтовые клеммы. Модель от средней ценовой категории и выше в обязательном порядке оснащается винтовыми клеммами для подключения всех громкоговорителей. Иногда их делают разноцветными (требование новейшего стандарта, призванного облегчить «сборку» AV-системы).

Под «капотом» современного ресивера стоит пяти-, шести-, а то и семи-

1 Stereo для видео

По-настоящему объемную звуковую картину с видеокассеты можно получить только, если саундтрек записан в формате Dolby Stereo (ищите на обложке пометку Stereo или Surround — см. рис. 3. Это двухканальная запись, несущая в себе тыловую информацию, которую выделяет декодер Dolby Pro Logic. Еще недавно им комплектовались все ресиверы, но на сегодняшний день его почти полностью вытеснила новая версия Dolby Pro Logic II, приближающая впечатление от «кассетного» саундтрека к полноценному Dolby Digital. Этот же декодер будет задействован и при озвучивании эфирного телевизионного стереосигнала (см. материал о NICAM в рубрике «Что есть что»).

Рис. 1. Задняя панель как зеркало коммутационных возможностей ресивера. Слева в центре расположены два оптических и коаксиальный входы цифрового сигнала, а также оптический и коаксиальный выходы, обеспечивающие сквозной канал по цифре. Аппарат имеет два обычных стереовхода, в т.ч. вход Phono (вверху) для подключения проигрывателя грампластинок и один (Tape) сквозной (оснащен выходом). Выводы видео — четыре с управлением S-Video-сигналом, из них два сквозных (Video 1 и Video 2). Вход DVD совмещен со входом 5.1 — распространенное решение. Управляет ресивер и компонентным видеосигналом — соответствующие гнезда расположены рядом с входом Phono. Здесь же находятся разъемы для подключения дополнительного ИК-приемника (IR In — полезен, если ресивер помещается в закрытую аппаратную стойку) и шины дистанционного управления (Remote Control — позволяет связать несколько фирменных аппаратов в единую систему, управляемую с одного ПДУ), а также управляемый выход постоянного напряжения 12 В, нужного для включения, например, электродвигателя, опускающего экран видеопроектора. Предусмотрена и возможность «нарастить мускулы» — есть линейный выход 6.1. Клеммы для подключения всех АС — винтовые, разноцветные. В стереорежиме ресивер способен озвучить два помещения (имеются клеммы Zone 2 Speakers). Также обратите внимание на две отключаемые розетки, рассчитанные на питание устройств общей мощностью до 100 Вт (к примеру, DVD-проигрывателя и видеомagni-фона)

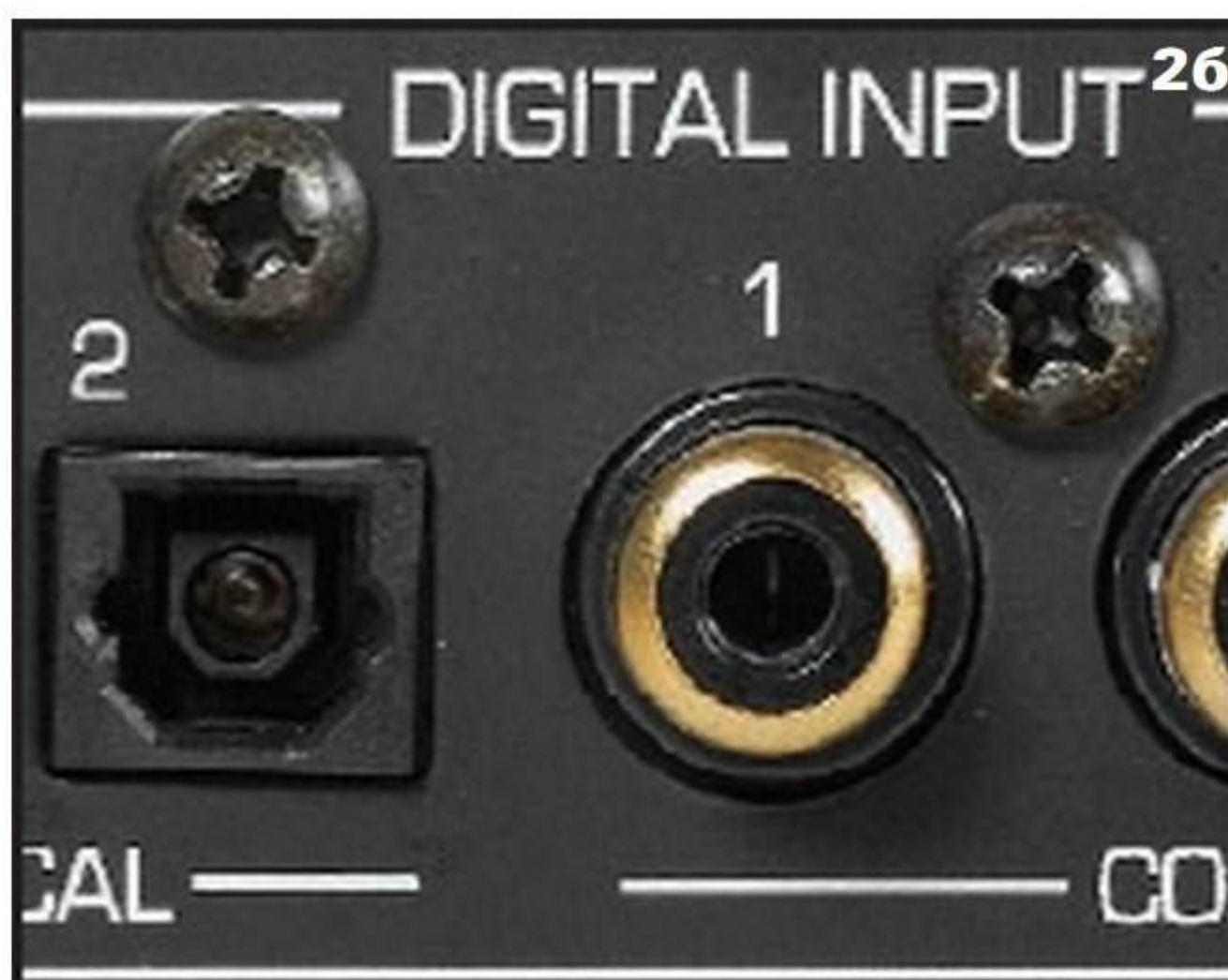


Рис. 2. Так выглядит коаксиальный S/PDIF (а) и оптический Toslink (б) цифровой кабель и соответствующие гнезда цифрового сигнала (в)

канальный усилитель, блок цифрового радиоприемника (тюнер), узел декодеров многоканального звука, коммутатор AV-сигналов, система управления, отвечающая за индикацию на дисплее и обработку команд с передней панели или пульта ДУ и, конечно же, блок питания. Обычно они представляют собой функционально законченные узлы, их размещение в корпусе определяет топологию печатных плат и может существенно сказываться на аудиохарактеристиках аппарата. Учитывая это, разработчики, в

частности, размещают коммутатор поближе к разъемам на задней панели.

Качество декодеров

В принципе, они должны обеспечивать высокое разделение сигналов по каналам, т.е. минимальное взаимоперекрывание. Однако едва ли не более важным является симметрия «раздели-

тельной» характеристики (пусть не минимальное, но равномерное взаимоперекрывание по всем каналам). И это условие, надо заметить, по выходу со встроенных декодеров соблюдается строго. Не столь гладко обстоит дело с входом 5.1: видимо, он более чувствителен к топологии — характеристика с заметной асимметрией, приведенная на рис. 5, встречается не так уж редко даже у ресиверов высокой ценовой категории. Так что если вы намереваетесь слушать SACD/DVD-Audio без перекосов в звуковой картине, руковод-

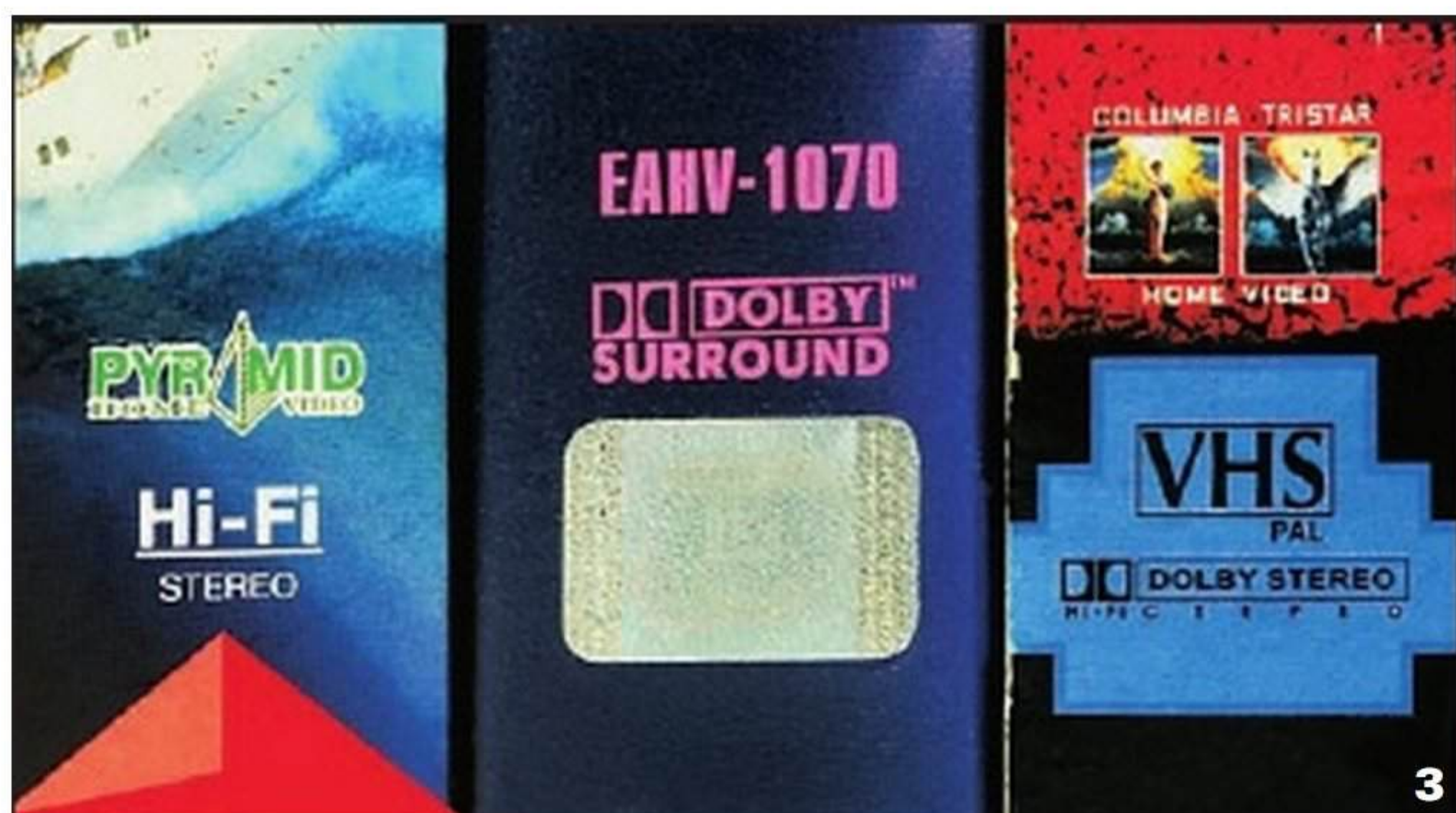


Рис. 3. Саундтрек в Dolby Stereo или Dolby Surround — залог получения объемного звука с видеокассеты

ствуйтесь результатами наших тестов. Впрочем, не за горами то время, когда и этот сигнал будет передаваться в цифровом виде. Уже выпускаются SACD/DVD-A-проигрыватели и ресиверы, оснащенные специальной шиной iLink; соответствует характеристикам SACD/DVD-A-потока спецификация интерфейса HDMI.

Качество усилителя

Мощность всех усилителей современного ресивера одинакова и начинается от 40 Вт на канал. Оптимальным следует считать 100 Вт/канал на частоте 1 кГц при нагрузке 8 Ом и коэффициенте нелинейных искажений (КНИ) 0,7% — стандартные условия измерения, принятые и в нашей лаборатории. Ресивер с такими показателями «раскачает» АС даже невысокой чувствительности, уверенно отработает пики громкости, реалистично передаст весь динамический диапазон, который у саундтрека не меньше, чем у симфонического оркестра. Разумеется, при этом должны соблюдаться и другие ключевые условия — минимальные неравномерность амплитудно-частотной характеристики и уровень КНИ во всем диапазоне частот и мощностей. Вот почему результаты соответствующих измерений в виде графиков обязательно сопровождают тесты ресиверов в нашем журнале.

i MiniDIN против SCART

Многие ресиверы, помимо «комполита», переключают еще и сигнал S-Video. С развитием DVD-проигрывателей и отмиранием формата S-VHS актуальность этой возможности кажется сомнительной, однако производители продолжают оснащать ресиверы широким S-Video-гнездом (четырёхштырьковых разъемов miniDIN). Здесь сказываются требования американо-азиатского рынка, где подключение по S-Video по-прежнему распространено. Дело в том, что за океаном не прижился разъем SCART (с сигналом RGB), являющийся для европейского, в т.ч. и российского, потребителя основным портом соединения DVD-проигрывателя с телевизором. Между тем ресиверы со SCART'ами в настоящее время выпускают мало (в основном это модели со встроенным DVD). В общем, положение сложилось парадоксальное. Выход из него один — подключать DVD-плеер к телевизору напрямую.

Равноценной (кстати, тоже американо-азиатской) альтернативой сигналу RGB является компонентный сигнал Y/Cb/Cr, и управлять им ресиверы в последнее время научились. Это вызвано появлением еще одного (помимо DVD-проигрывателя) источника такого сигнала — приемника телевидения высокой четкости.



Рис. 4. AV-вход на передней панели современного ресивера зачастую комплектуется оптическим входом цифрового аудиосигнала и гнездом сигнала S-Video

Качество тюнера

Тюнер ресивера принимает аналоговые сигналы двух (CB/FM) или трех (ДВ/CB/FM) диапазонов, его конструкция уже лет десять как устоялась и практически не меняется: экранированный входной УКВ-блок и микросхема универсального усилителя промежуточной частоты AM- и FM-тракта. Настроиться на станции можно вручную или автоматически, запись в память чаще всего выполняется вручную. Зачастую предусматривается возможность прямого ввода частоты или названия станции с пульта ДУ.

Тюнер большинства ресиверов последнего поколения совместим с RDS (Radio Data System — система радиоданных). Ее с полным правом можно

назвать радиоаналогом телетекста. Настроившись на радиостанцию, которая передает сигналы RDS, ресивер на дисплее показывает бегущей строкой разнообразную информацию — название станции, погоду, курс валют и пр. В столичном FM-диапазоне таких станций уже около десятка, несмотря на то, что кириллицу использовать невозможно.

Другой функцией RDS является EON (Enhanced Other Networks — поддержка других радиосетей) — возможность местной радиостанции вклиниться с экстренным сообщением в передачу станции национальной. А еще RDS включает автоматическую сортировку программ по жанрам (PTY — Program Type). Увы, ни EON, ни PTY в Рос-

сии пока не используются, внимание стоит обратить на другое — на число станций, которые можно записать в память (для FM-диапазона их должно быть не менее 30), и возможность принудительного включения режима mono, позволяющую снизить уровень шума при приеме слабого FM-сигнала.

Если расстояние от дома до передатчика значительно, следует учесть чувствительность тюнера. Жителям крупных городов с множеством FM-станций нужно обратить внимание на избирательность, т.е. способность тюнера выделять сигнал нужной станции из тех, что передаются на смежных частотах. Соотношение сигнал/шум отражает то, как подавляются паразитные гармоники и помехи. Эти ключевые параметры обязательно измеряются в нашей лаборатории и публикуются среди других технических данных к аппарату.

Функциональный набор

Кроме упомянутых выше Dolby Digital 5.1 и DTS 5.1, современные ресиверы (исключая модели начального уровня) декодируют сигналы Dolby Digital EX и DTS-ES, требующие конфигурации 6.1, т.е. дополнительного канала усиления и еще одной колонки. Она называется Center Surround — центральная тыловая AC — и располагается позади слушателя на равном расстоянии

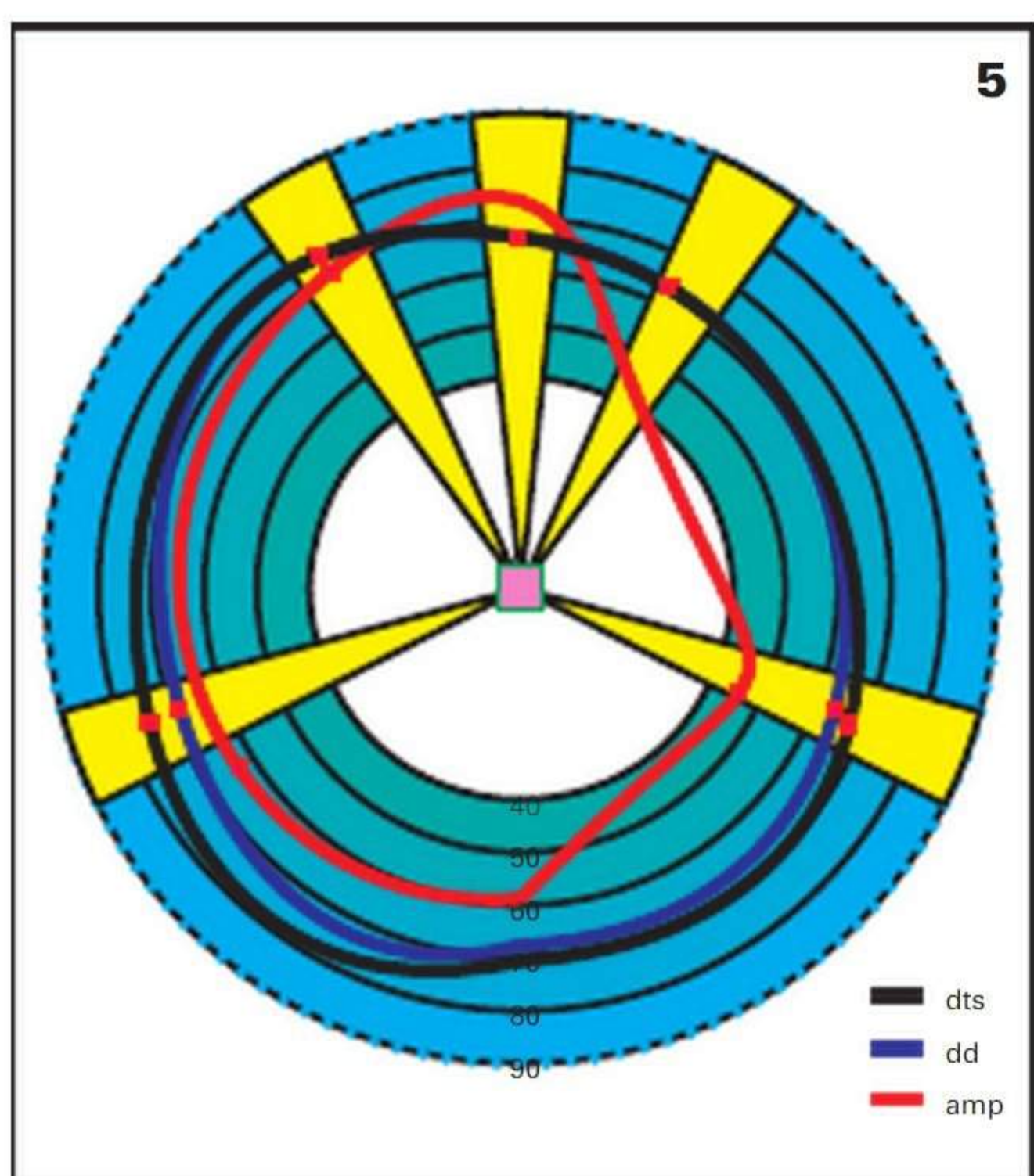
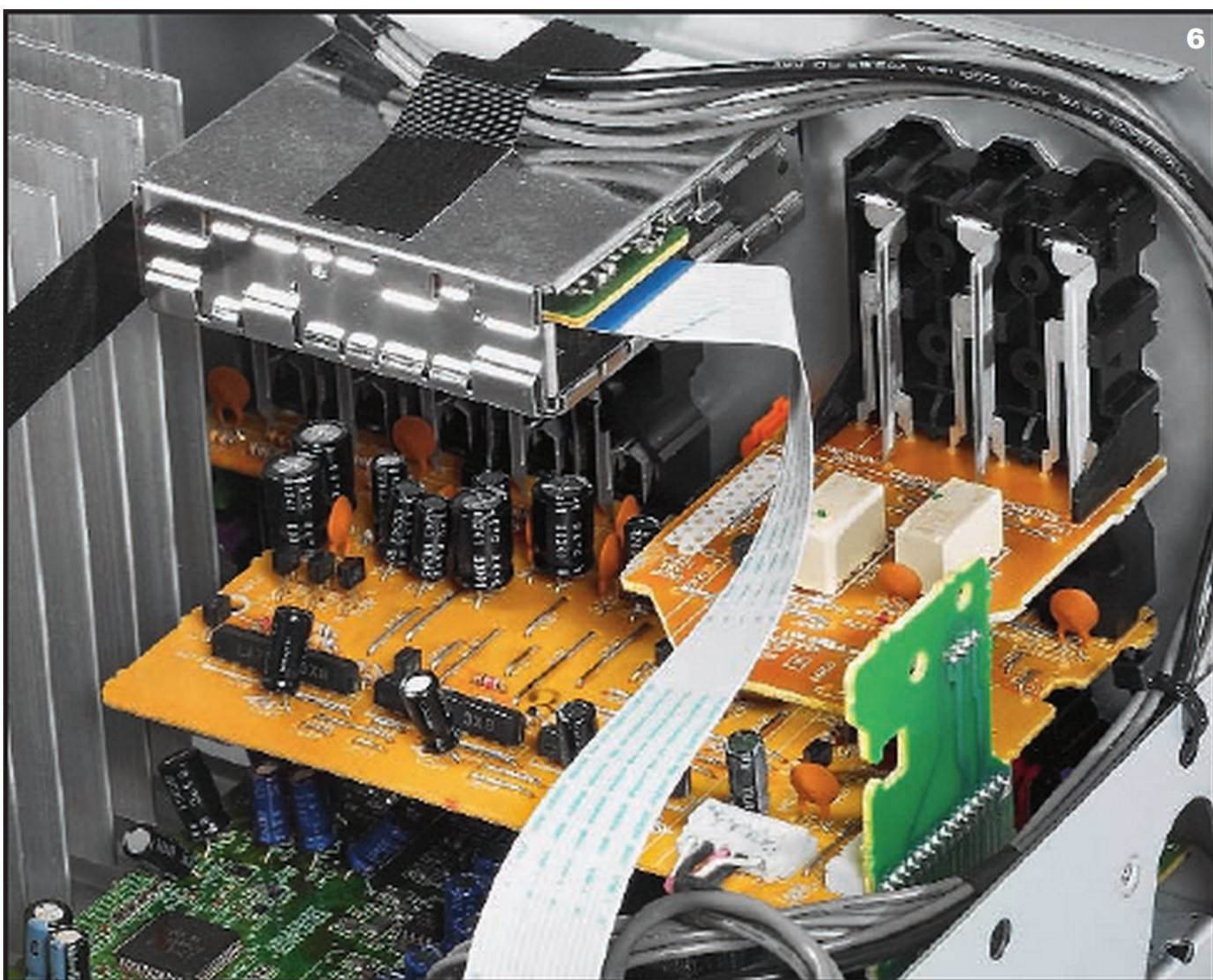


Рис. 5. Несимметричность 5.1-входа при отличных характеристиках встроенных декодеров — результат недочетов в топологии схемы

Рис. 6. Узел тюнера. В экранированном кожухе находится входной УКВ-блок



между левым и правым тыловыми громкоговорителями. Ее наличие улучшает тыловую локализацию для зрителей, сидящих вне звуковой оси системы. Еще более дорогие ресиверы позволяют обрабатывать многоканальные фонограммы в соответствии с требованиями THX Surround EX по конфигурации 7.1. В данном случае нужен семиканальный усилитель и две центральные тыловые АС (их именуют тыловыми задними — Surround Back). Оговоримся, что собственно 7.1-саундтреков нет; THX-сертифицированные ресиверы воссоздают такую информацию из сигнала 6.1 или 5.1.

Ресиверы позволяют получить многоканальный звук и из двухканального. Эту задачу решают, помимо упомянутого выше декодера Dolby Pro Logic, режимы цифровой обработки звучания (DSP — Digital Sound Processing). Подробно о них рассказано в материале «Звук раздвигает стены» из №9, 2004; мы заметим только, что в некоторых ресиверах число DSP-режимов доходит до нескольких десятков, а реальная польза от них не соизмерима с усилиями, которые тратят разработчики.

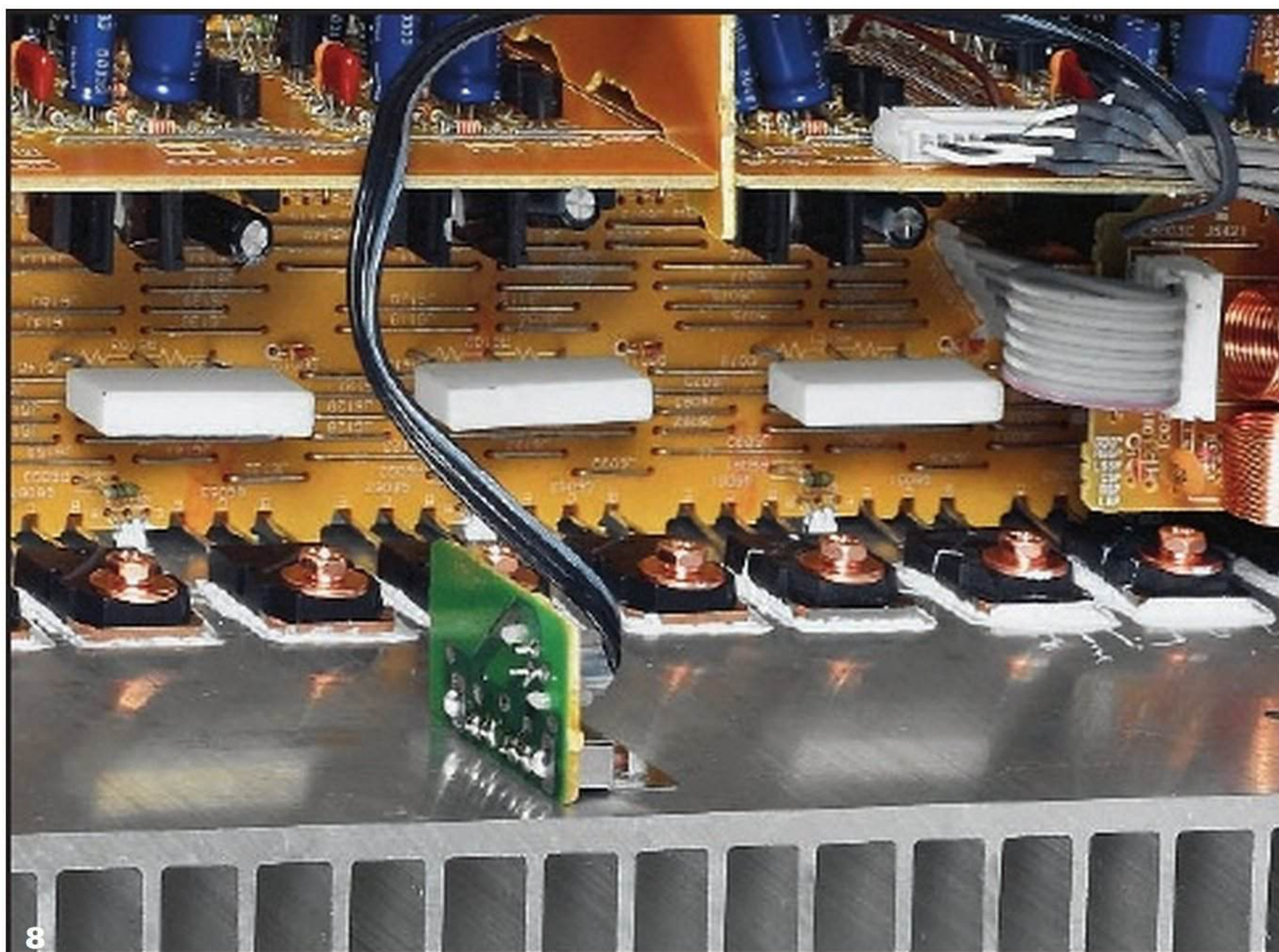
Большое распространение в домашнем кинотеатре получили системы акустики типа «сателлиты–сабвуфер», в связи с чем ресивер оснащается возможностью направлять на саб не только сигнал LFE, но и низкочастотную составляющую сигнала всех основных каналов. Может случиться так, что основной стереопарой являются полнодиапазонные АС, а центр и тыл — сателлитные. И это можно учесть при инсталляции, равно как отсутствие центрального или тыловых громкоговорителей. Если владелец ресивера 7.1 не пожелает обставить гостиную всей «великолепной семеркой» громкоговорителей, каналы усиления все равно не будут простаивать. Зачастую их можно задействовать для подключения фронтальной акустики по схеме bi-wiring, «раскачки» пассивного сабвуфера или озвучивания второго помещения. Кстати, последнюю возможность предоставляют практически все ресиверы дороже \$400. Они также декодируют сигнал DTS 24 бита/96 кГц, а все 6.1/7.1-аппараты оснащены декодером DTS Neo: 6. Кроме того, обычно есть возможность привязать цифровой вход к аналоговому или

Рис. 7. Источник питания, работающий на шесть усилителей, комплектуется мощным трансформатором — его масса составляет как минимум треть массы всего ресивера



Басовая точка

Форматы многоканального звучания обозначаются обычно дробным числом — 5.1, 6.1, 7.1 (на англо-американский манер: роль запятой играет точка). Единица означает наличие дополнительного звукового канала с ограниченным по частоте диапазоном (20–80 Гц), т.е. басового. Он так и называется — канал низкочастотных эффектов (LFE — Low Frequency Effects channel). Дополнительный усилитель в ресивере под него традиционно не выделяется — разработчики ограничиваются установкой линейного выхода, потому как LFE-сигнал озвучивает отдельная активная АС — сабвуфер.



8

поменять название входа, задействовать sleep-таймер и уменьшить яркость дисплея. Некоторые модели оборудованы аттенуатором, который позволяет уравнивать громкость всех источников аналогового сигнала.

Управление

Общение потребителя с ресивером складывается в два этапа: первоначальная установка (инсталляция), необходимая для учета особенностей AV-системы, в первую очередь, громкоговорителей и, так сказать, повседневные регулировки — настройка под параметры конкретного сигнала. Наибольших усилий требует, естественно, инсталляция, но ее правильное проведение — залог успешной работы всего домашнего кинотеатра, так что не ленитесь внимательно изучить руководство пользователя.

Большинство регулировок вполне очевидно и логично. Например, все ресиверы дают возможность уравнивать громкость по каждому каналу, дабы создать естественную и цельную звуковую

картину. Для этого предусмотрен специальный тестовый режим: аппараты оборудованы встроенным генератором розового шума и при его включении посылают сигнал в каждую АС поочередно, начиная обычно с левой фронтальной. Путем изменения громкости необходимо добиться того, чтобы розовый шум звучал во всех колонках с одинаковым уровнем. Это не просто, поэтому во многих дорогих моделях предусмотрены системы автоматизации данной процедуры с использованием измерительного микрофона (подробнее см. в рубрике «Что есть что»).

Менее очевидна цель регулирования задержки центрального и тыловых сигналов относительно сигнала основной стереопары. Между тем, для получения правильной аудиокартинки этот параметр важен почти так же, как и громкость по каналам. Дело в том, что в идеальном случае сигнал всех каналов должен достигать слушателя одновременно, что при отсутствии задержек возможно только тогда, когда все АС находятся на одинаковом рас-

стоянии от слушателя (по окружности, в центре которой расположено зрительское место). Выполнить это условие наиболее сложно для центральной колонки — ее размещают обычно на прямой, проходящей через основную стереопару, а не на дуге. Короче говоря, центральная колонка оказывается ближе к слушателю, чем фронты, и ее сигнал нужно задерживать. На сколько? Расчет очень простой: скорость звука в воздухе составляет 340 м/с; если разница в расстоянии равна трети метра, сигнал нужно задержать на 0,001 с (1 мс). Чтобы не затруднять потребителя вычислениями, задержка выставляется опосредованно — через расстояние от зрительского места до соответствующего громкоговорителя. Причем шаг составляет зачастую именно 0,3 м, т.е. фактически 1 мс. У продвинутых аппаратов он меньше — 0,1 м, значит, и точность настройки будет выше. В последних моделях ресиверов регулируется задержка и сабвуферного сигнала. Это нужно в случае, если все АС



9

Рис. 8. Выходные транзисторы установлены на общем радиаторе
Рис. 9. Принадлежащий к классу High End аппарат Thule Sphere AV120S

не имеет тюнера, поэтому называется AV-усилителем. Он комплектуется двумя пультами дистанционного управления, один из которых — обучаемый, с тактильным ЖК-экраном, позволяющий управлять всеми компонентами AV-комплекса

Рис. 10. Недорогой AV-ресивер Panasonic SA-XR30 оснащен полностью цифровыми усилителями, что позволяет существенно уменьшить его массу, энергопотребление и габариты

или хотя бы фронтальная стереопара — полнодиапазонные. Изменяя задержку, необходимо добиться, чтобы звук от сабвуфера приходил к зрителю в фазе с басом, который воспроизводят полнодиапазонные АС.

Также учитывается тип колонок (полнодиапазонные или сателлитные) и наличие сабвуфера, входам присваиваются наименования и пр.

Из повседневных регулировок наиболее частая — выбор источника сигнала и изменение громкости как общей, так и по каналам, в первую очередь центральному, чтобы подчеркнуть или приглушить диалоги. Отсюда главное требование к пульту дистанционного управления (ПДУ): регулятор громкости и кнопки выбора входов должны быть расположены так, чтобы у человека, держащего ПДУ в одной руке, они оказывались в пределах досягаемости большим пальцем. Это непросто, ведь кнопок на ПДУ современного ресивера — несколько десятков, так как пульт зачастую делается универсальным, т.е. способным управлять еще и другими компонентами системы домашнего кино. Хорошо если разработчики не сэкономили на его размерах, четко (не только надписями, но и цветом кнопок) разделили его на рабочие зоны, а редко используемые клавиши спрятали под сдвижную или откидную крышку. Радикальным решением

10



является комплектация ресивера двумя пультами — упрощенным («на каждый день») и полнофункциональным для инсталляции.

Контролируется настройка у ресиверов начального уровня по дисплею на передней панели, у моделей подороже — по экранному меню. Последние дают более наглядную картину, особенно при инсталляции, однако имеют и недостатки: во-первых, если показания не дублируются на дисплее, ресивер необходимо подключать к телевизору; во-вторых, если видеосигналы коммутрует ресивер, то все изменения параметров, сделанные во время киносеанса, будут индентифицироваться на экране телевизора, что может мешать просмотру, поэтому во многих моделях предусмотрен режим отключения экранного меню, а на компонентный выход они вообще не выводятся.

Перспективы

Конструкция и функциональный набор AV-ресивера можно считать устоявшимися. Основная тенденция их развития состоит в том, что «эксклюзивные» функции постепенно становятся достоянием бюджетной техники. Если еще год назад шесть усилителями и декодерами Dolby Digital EX/DTS-ES оснащались модели не дешевле \$500, то сегодня полнофункциональный 6.1-аппарат можно купить менее чем за \$350. А у аппаратов класса High End появляются новые конструктивные особенности, например, преобразователь из композита в S-Video, а из S-Video в компонентный или RGB. В результате сигналы всех источников приводятся к одному, самому качественному, знаменателю. Уже есть ресиверы, перепрограммируемые с компьютера (в наличии — последовательный порт RS232) и способные выходить в интернет (предусмотрена шина USB). ■



Модная постановка

Эстетическая сторона жизни теснит прагматическую... Хорошо это или не очень? Вопрос философский. Важно, что в наших силах помочь тем, кто и в области домашнего театра стремится получить максимум эстетики и при этом не прогадать в отношении качества технических характеристик. Действительно, домашний кинотеатр из одной коробки — это, пожалуй, тот тип аппаратуры, где мода и дизайн готовы чуть ли не заменить собой вещи сугубо практического свойства. Собирая AV-комплект самостоятельно, можно потратить не один месяц на подбор отдельных компонентов — дело требующее терпения, знаний и серьезных финансовых ресурсов. Причем надо все время думать, как органично вписать серьезную во всех отношениях систему в домашний интерьер? Готовый комплект в большинстве случаев самодостаточен и, как правило, создается с учетом житейских обстоятельств и типовых ограничений (имеющаяся обстановка, площадь, цена и т.п.). Сегодня мы рассказываем о стильных и продвинутых системах, которые присутствуют на российском рынке.

Центральная фигура такого изделия — DVD-ресивер. Любопытно, что идея объединения DVD-проигрывателя и AV-ресивера (блок усиления часто располагается в сабвуфере) в свое время фактически инициировала выпуск «DVD-театров из одной коробки». Здесь допустимы некоторые упрощения, поскольку интегрированной системе уже не требуется широкий набор коммутационных возможностей, без которых немислим, например, стандартный AV-ресивер. Среди преимуществ комбо-исполнения — ма-

Ценовая категория **\$1000**

Dream	DV-5100
JAMO	DVR-50/A305
LG	LH-T6000
Pioneer	NS-DV990
Sony	DAV-SR2

лые габариты, хорошее согласование всех конструктивных элементов, удобство управления (один пульт ДУ) и простота инсталляции. Все современные системы имеют экранное меню (OSD), в комплекте — монтажные элементы, провода... Недостатки частично связаны с достоинствами: например, малые габариты сателлитной акустики оборачиваются скромным частотным диапазоном, компактность головного модуля ограничивает запас выходной мощности (сейчас проблема решается применением цифрового усиления, обладающего высоким коэффициентом полезного действия). Эволюция многоканального звука оставила свой след и в готовых кинотеатрах, где наряду с Dolby Pro Logic и цифровыми 5.1-форматами появляются последние версии 6.1-декодеров (Dolby Digital EX и DTS ES). На наш взгляд, пока эти средства можно считать факультативными, но тенденцию внедрения мы всячески приветствуем.

На стадии разработки производитель может легко учесть характер усилителя, подобрать наиболее удачное сочетание динамиков, точно согласовать их работу с сабвуфером, поэтому в подавляющем большинстве случаев басовое звено не имеет специальных регулировок. В конструкции акустической части наряду с традиционным единообразием — пять одинаковых миниатюрных сателлитов плюс сабвуфер, нынешние наборы все чаще комплектуются колонками-стелами (мода, знаете ли)... В таком виде театр позволяет наиболее остро почувствовать действие дилеммы «звук или дизайн». Причем, на наш взгляд, нет ничего зазорного в том, что некоторые комплекты, подчеркивающие эстетическую сторону домашнего кинотеатра как плод дизайнерских усилий, претендуют на особую роль в стилистическом оформлении жилища. В любом случае взаимодействие комплекта с интерьером играет далеко не последнюю роль в стратегии потребительского выбора.

Значимость дизайна

Необходимость создания яркого запоминающегося облика продукта возникла в незапамятные времена. Затем появился промышленный дизайн, значение которого растет год от года, и теперь — это отдельная индустрия со своими оценочными категориями. Например, широко известна международная организация iF International Forum Design, которая присуждает специальные премии в том числе за дизайн бытовой электронной аппаратуры.

Методика тестирования

Выбираются модели одной ценовой категории и сравниваются по итогам лабораторных измерений и субъективных впечатлений. Затем результаты анализируются и обобщаются. Задача — оценить качество звучания, функциональное оснащение, совершенство конструкции и удобство управления каждой модели по пятибалльной шкале. На основе промежуточных оценок выводится результат, эквивалентный эффективности покупки по критерию качество/цена.

Таблица в заключительной части теста содержит как паспортные данные, так и данные лабораторных измерений по каждому аппарату. Зачастую они сильно разнятся. Мы измеряем величину выходной мощности при работе двух или пяти каналов в полной полосе частот 20–20000 Гц на 8-омной нагрузке при значении коэффициента нелинейных искажений равном 0,7% (такой порог принят для Hi-Fi-аппаратуры). Дополнительно приводится уровень КНИ на половинной мощности — он характеризует качество звукового сигнала в условиях реального прослушивания. Также в итоговой таблице приводится средняя чувствительность АС (сателлитов), от

Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика

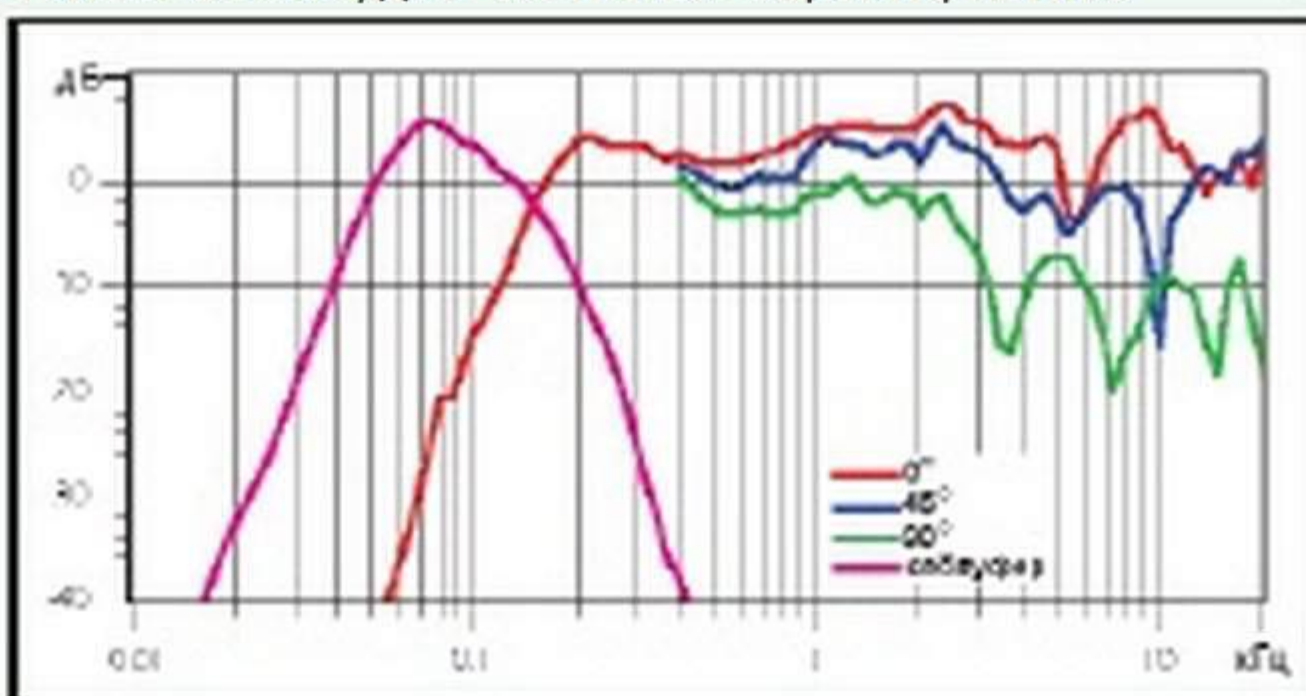
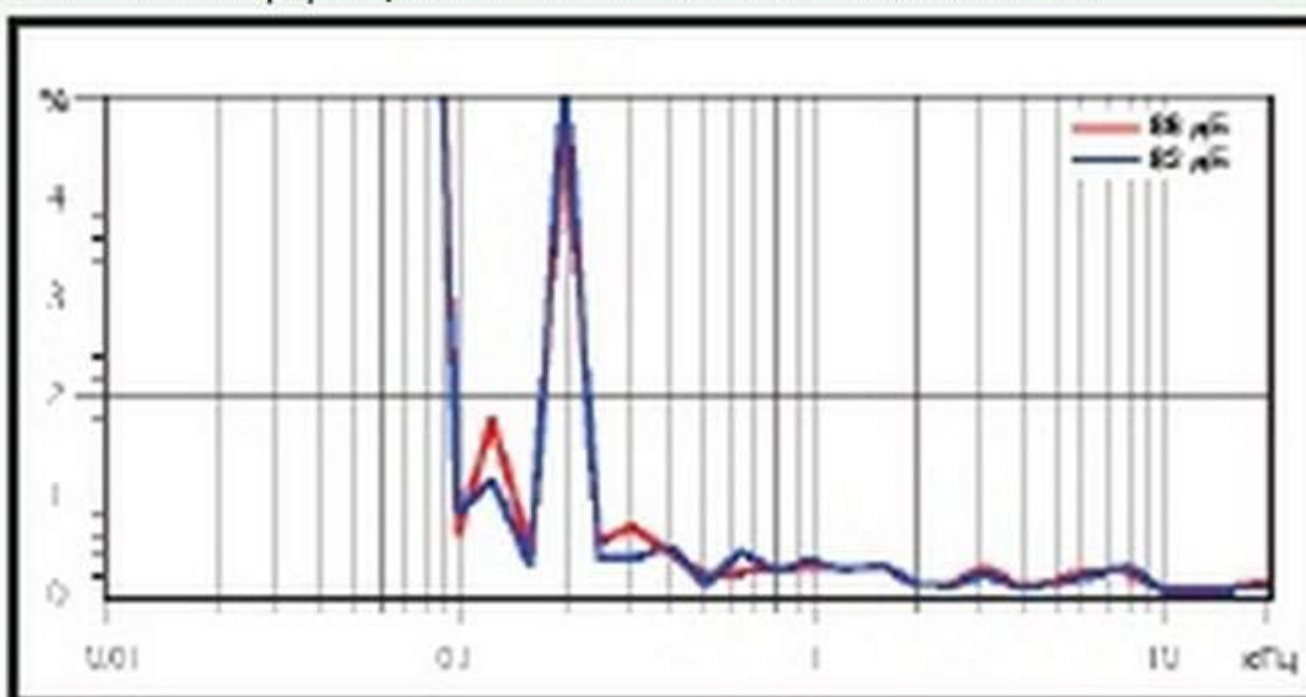


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений



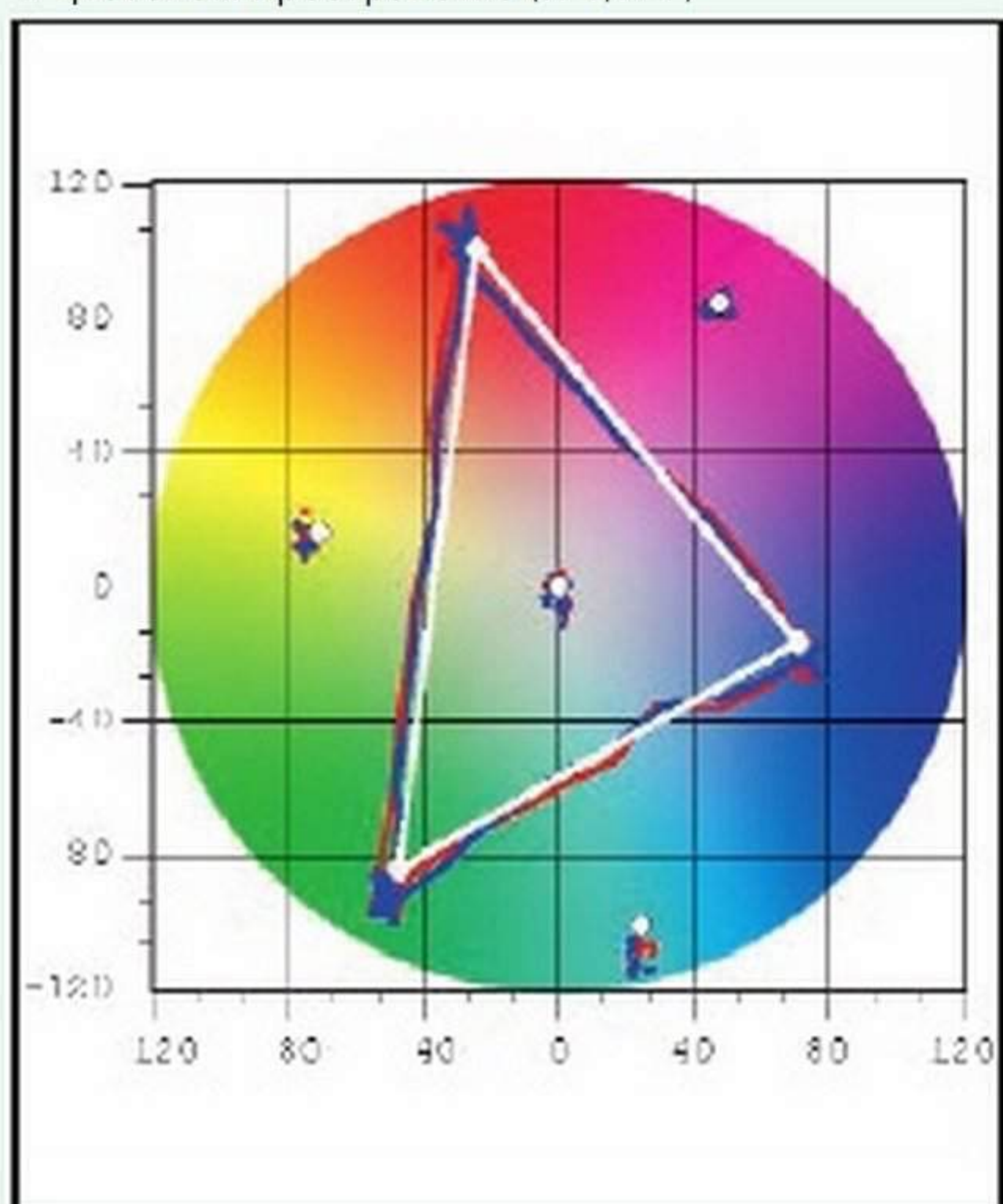
АЧХ измеряется при трех углах отклонения от акустической оси АС (0°, 45° и 90°, соответственно красная, синяя и зеленая кривые, рис. 2). Идеальная АЧХ в рабочем диапазоне (20–20000 Гц) должна быть горизонтальной и ровной. В реальности театральные сателлиты характеризуются довольно ранним спадом чувствительности в НЧ-области. КНИ измеряется при разных уровнях звукового давления (82 и 88 дБ, соответственно синяя и красная кривые, рис. 3). Чем ниже лежит кривая — тем лучше. Если кривые при разных уровнях практически совпадают — акустика устойчива к перегрузкам

которой зависит эффективность использования электрической мощности: чем выше чувствительность, тем громче будет звук при одинаковой мощности усилителя.

В кинотеатре важны не только энергетические параметры, но и степень разделения мультисканальной информации, от которой зависит четкость локализации пространственных эффектов. В этом классе от DVD-ресивера можно требовать разделения по каналам на уровне 60±3 дБ; если первая цифра больше, а вторая меньше, — перед вами исключительно достойный аппарат.

Для иллюстрации результатов аудиоизмерений мы даем наглядные графики: амплитудно-частотные характеристики сателлитов (АЧХ, рис. 2), коэффициент нелинейных искажений акустики (КНИ, рис. 3), разделение каналов со встроенных декодеров Dolby Digital и DTS (рис. 4) и спектр сигнала с мощного выхода при подаче скользящего тона в комбинации с сигналом постоянной частоты 20 кГц (рис. 5). Измерения видеочасти поясняет график цветового баланса (рис. 1), который строится на основе того, как DVD-проигрыватель отображает основные (красный, зеленый, синий — RGB) и дополнительные цвета (голубой, пурпурный, желтый — CMY). Красным цветом показан композитный сигнал, синим — S-Video, фиолетовым — RGB, зеленым — компонентный Y/Cr/Cb.

Рис. 1. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)



Белый треугольник на графике цветового баланса (рис. 1) — это идеальный график переходов от одного основного цвета к другому. Точки дополнительных цветов должны быть как можно ближе к белым точкам: от этого зависит точность цветопередачи. Уровень шума оценивается по рассеянию точек — в идеальном тракте они сливаются

Рис. 4. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров

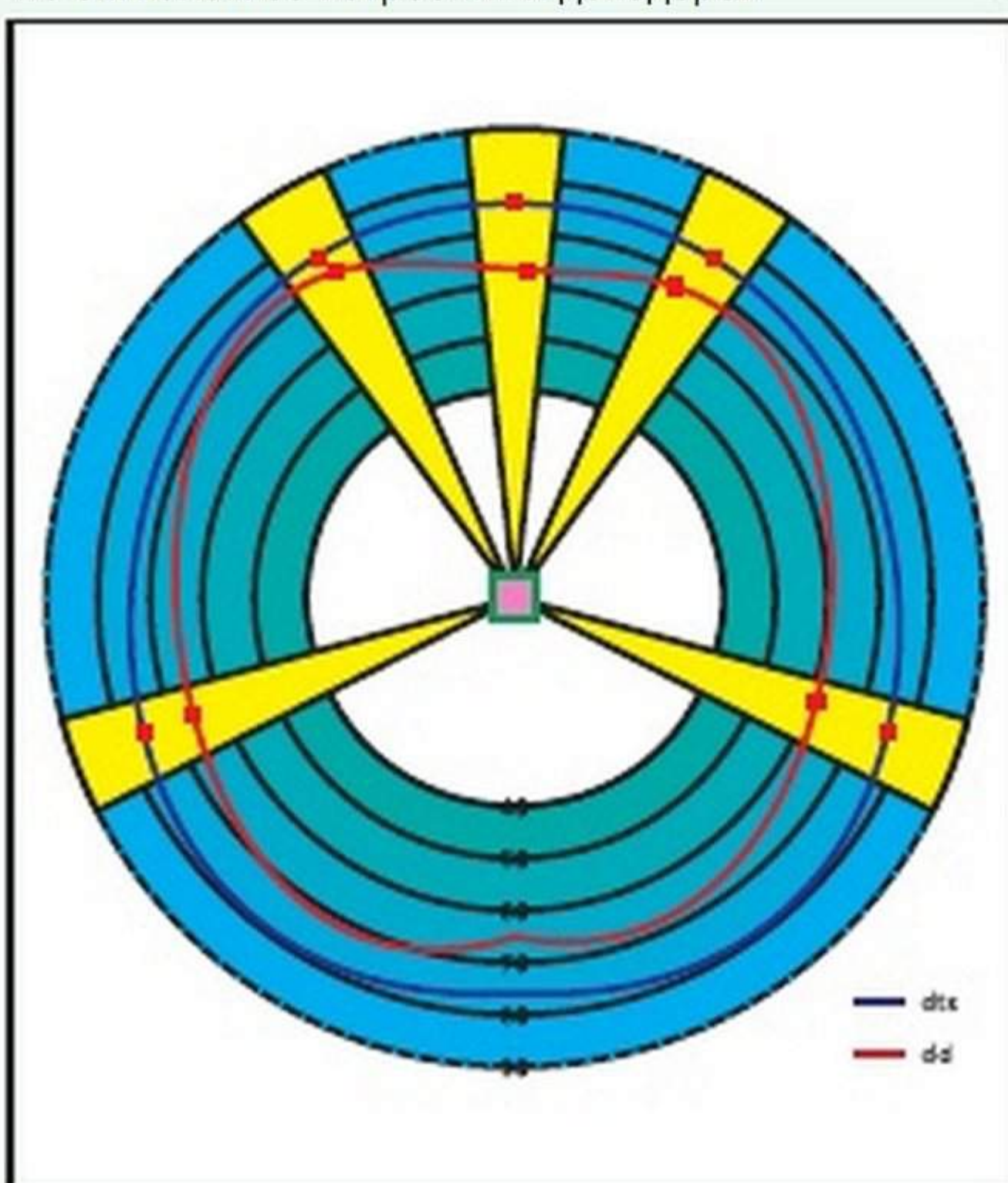
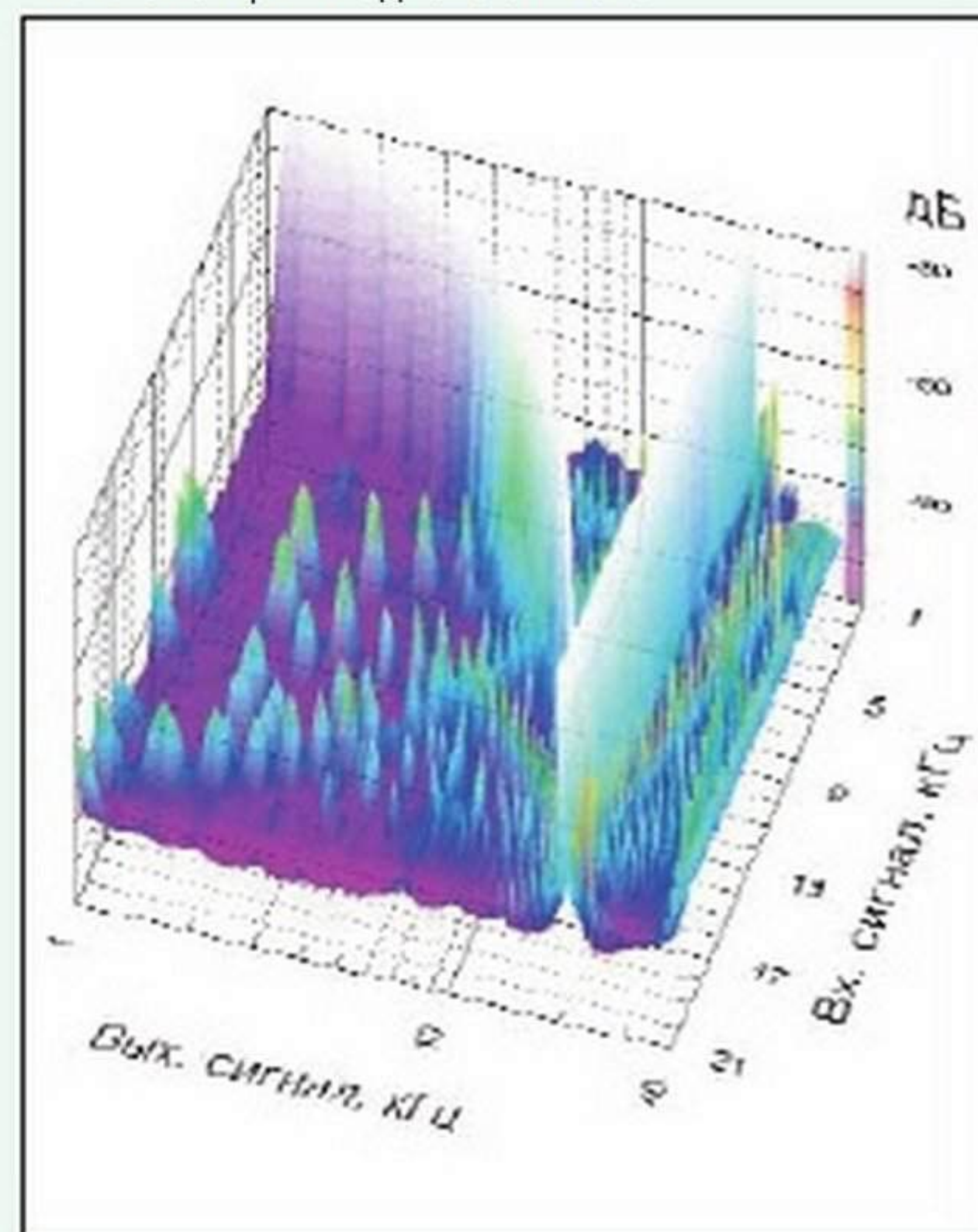


График разделения каналов (рис. 4) отражает степень взаимопроникновения сигналов из канала в канал. Качественная характеристика должна представлять собой круг как можно большего диаметра. На качество локализации влияет не только абсолютная величина разделения (диаметр круга), но и неравномерность характеристики (график должен быть симметричным)

Рис. 5. Спектр выходного сигнала



Изображение спектра на выходе усилителя (рис. 5) позволяет оценить качество электронного аудиотракта целиком; на графике можно наблюдать как шум усилителя (ровный «пол» на графике), так и пики интермодуляционных составляющих. Если шум лежит ниже уровня -90 дБ, а пики не достигают -65 дБ, перед нами очень неплохой тракт



Dream DV-5100

★★★★☆

Достоинства: поддержка HDCD, индикатор режимов встроен в АС центрального канала

Недостатки: низкое разделение каналов при декодировании

Ориентировочная цена: \$1200

Воспроизводит	DVD-Video, CD-Audio
	MP3, JPEG
Декодеры	DD, DTS
	Dolby Pro Logic
Тюнер (число пресетов)	FM/MW (40)
Выходная мощность, Вт	5x70 Сабвуфер,
Вт	120/активный
Расположение усилителя	сабвуфер
Видеовых.	композит, S-Video, компонент
Прогрессивная развертка	—
Габариты основного блока, мм	410x62x240
Масса основного блока, кг	н.д.
Пульт ДУ	да

Конструкция. Продукция компании Dream российскому потребителю в новинку. Однако солидный индекс модели DV-5100 говорит о наличии достаточного опыта в конструировании систем домашнего кинотеатра. Компонировка театра классическая: все усилители располагаются в сабвуфере. Клавиши управления выстроены в линейку на верхней панели основного блока, на лицевой — только крышка лотка и пара дисплеев по краям. Стил, в котором выдержан DVD-ресивер, находит продолжение в облике спутников и сабвуфера: можно смело сказать, что

дизайн занимал не последнее место при разработке. На задней панели колонки центрального канала — загадочный разъем, напоминающий mini-DIN для S-Video и — никаких признаков активной электроники. Оказывается, за акустическим грилем скрывается символный дисплей, отображающий значения некоторых регулировок (наименование активного входа и режима, частота радиостанции тюнера и т.д.). Оригинальное решение не только выглядит эстетично, но весьма полезно в информационном плане. В распоряжении пользователя — набор видеовыходов, в котором отсутствует SCART с RGB. Аудиовходы/выходы представлены скромно: два линейных входа и один выход. Мощные выходы на сабвуфере выполнены на разъемах RCA — решение необычное. Комплектный акустический кабель — без маркировки на концах, поэтому при подключении придется следить, чтобы не перепутать каналы. В крайнем случае, для простоты можно разделить кабель по стереопарам. На верхней панели сабвуфера — выключатель питания и регулятор громкости.

Функции. По части декодирования цифрового кинозвук возможности 5.1-комплекта можно признать рациональными. Несколько омрачает картину функциональности отсутствие дополнительных DSP-режимов и декодера Dolby Pro Logic II. Есть регулировки НЧ/ВЧ-тембров (в пределах ± 10 дБ), которые выводятся на дисплей при настройке, а при воспроизведении отображается информация по частотному составу (эквалайзер). Приятной особенностью является поддержка HDCD — 20-битного расширения специальных записей на CD-Audio. Завершающий штрих — наличие караоке.

Управление. Конечно, управлять системой удобнее с помощью пульта, который по конструкции здорово напо-



Мощные выходы на разъемах RCA

минает ПДУ от AV-ресиверов. Правда, назначение клавиш иногда вступает в противоречие с интуицией. Впрочем, эргономически пульт выглядит продуманным, но влияние стильного дизайна плюсов не прибавило. Экранное меню — наглядное и логичное — охватывает весь спектр настроек. Навигация по MP3-дискам требует привыкания, поскольку используется не джойстик, а цифровая клавиатура — на экране цифры расставлены рядом с папками в дереве файлов.

Звучание. Сателлиты объективно имеют неплохие показатели: не пытаясь копать глубоко, они отличаются аккуратной характеристикой в частотной области выше 300 Гц. Разумеется, НЧ-дефицит призван компенсировать широкополосный сабвуфер. Свою задачу он выполняет, однако не так ответственно, как сателлиты (сравнительно высок уровень нелинейных искажений в рабочей зоне). Ценное свойство комплекта — хорошо организованное сочетание параметров штатной акустики и энергетических показателей усилителя, что способствует формированию определенного запаса по динамике. В отличие от фронтальных громкоговорителей центр выполнен с фазоинвертором и имеет выраженный НЧ-потенциал. Миниатюрные тыловые колоночки не могут похвастать ровным тональным балансом (не критично), однако выраженная направленность — не лучшее предложение для тыла, где требуется создать диффузное звуковое поле. Разделение каналов при декодировании 5.1-записей относительно невысокое (в среднем — 44 дБ), что по сегодняшним меркам результат всего лишь удовлетворительный.

Изображение. В аппарате присутствует компонентный выход, он достаточно широкополосный, но не отличается особой корректностью цветовых переходов, зато уровень шумов на нем минимален. Есть несколько пресетов видеонастроек, причем эффект от их использования ощутим и полезен. Подключение по S-Video-выходу — пожалуй, самое беспроblemное, хоть и потенциально уступает компоненту. Есть полный двунаправленный отключаемый транскодер NTSC-PAL.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Рис. 1. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)

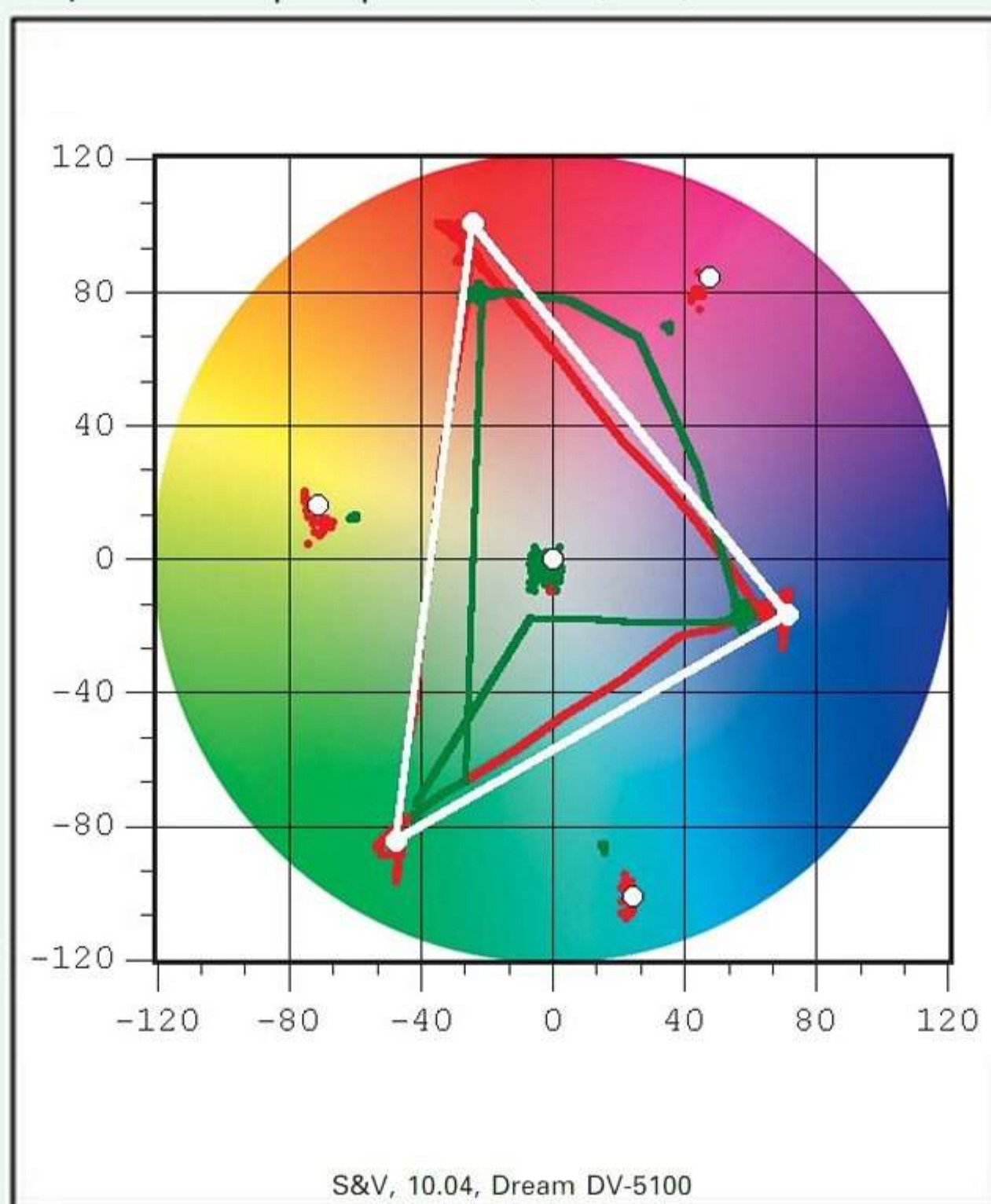


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика

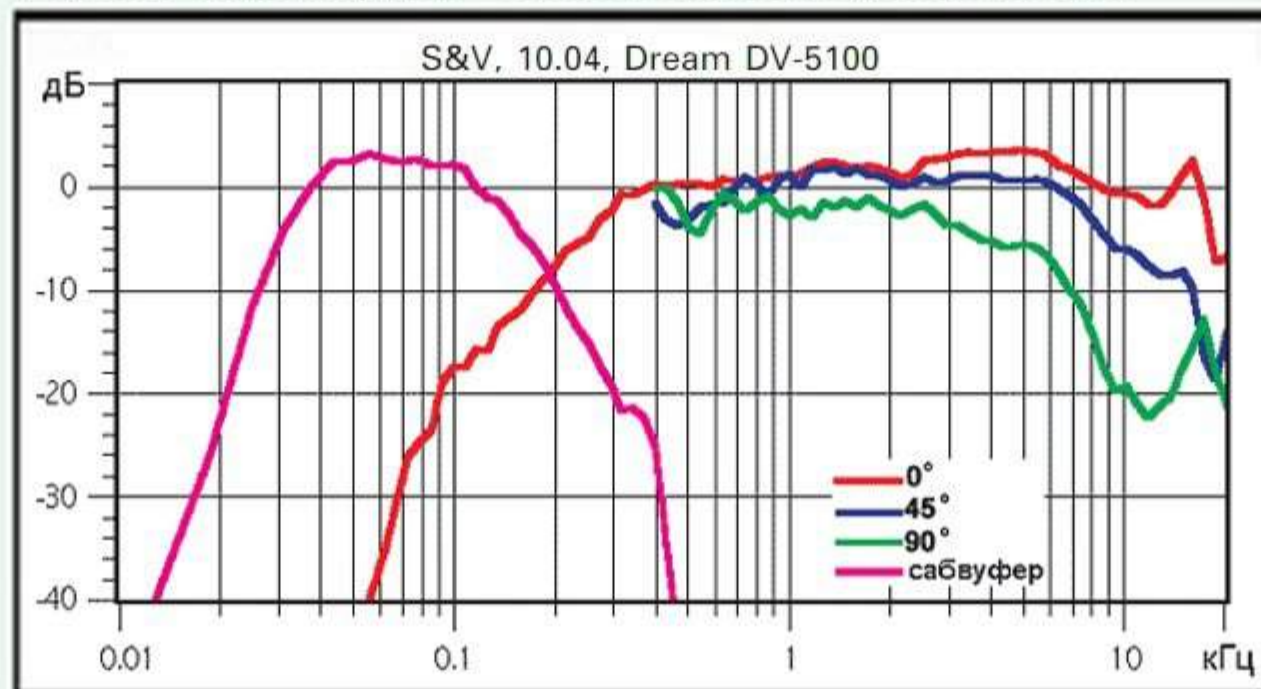


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

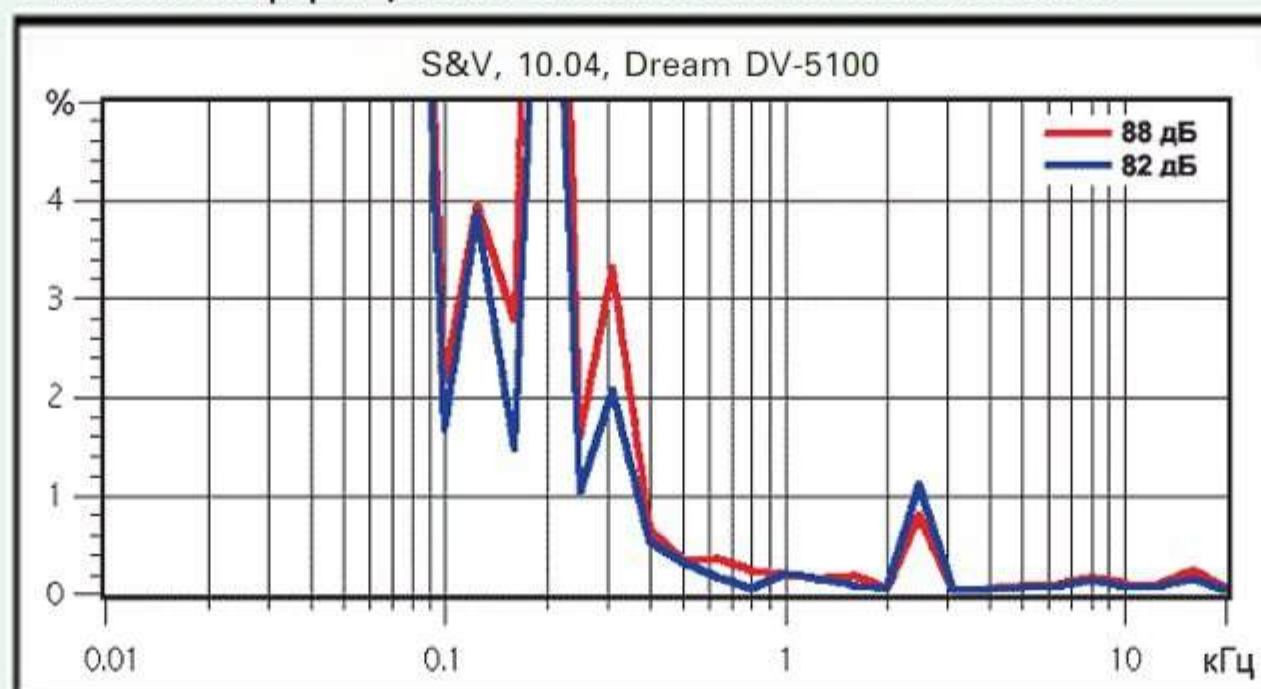


Рис. 4. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров

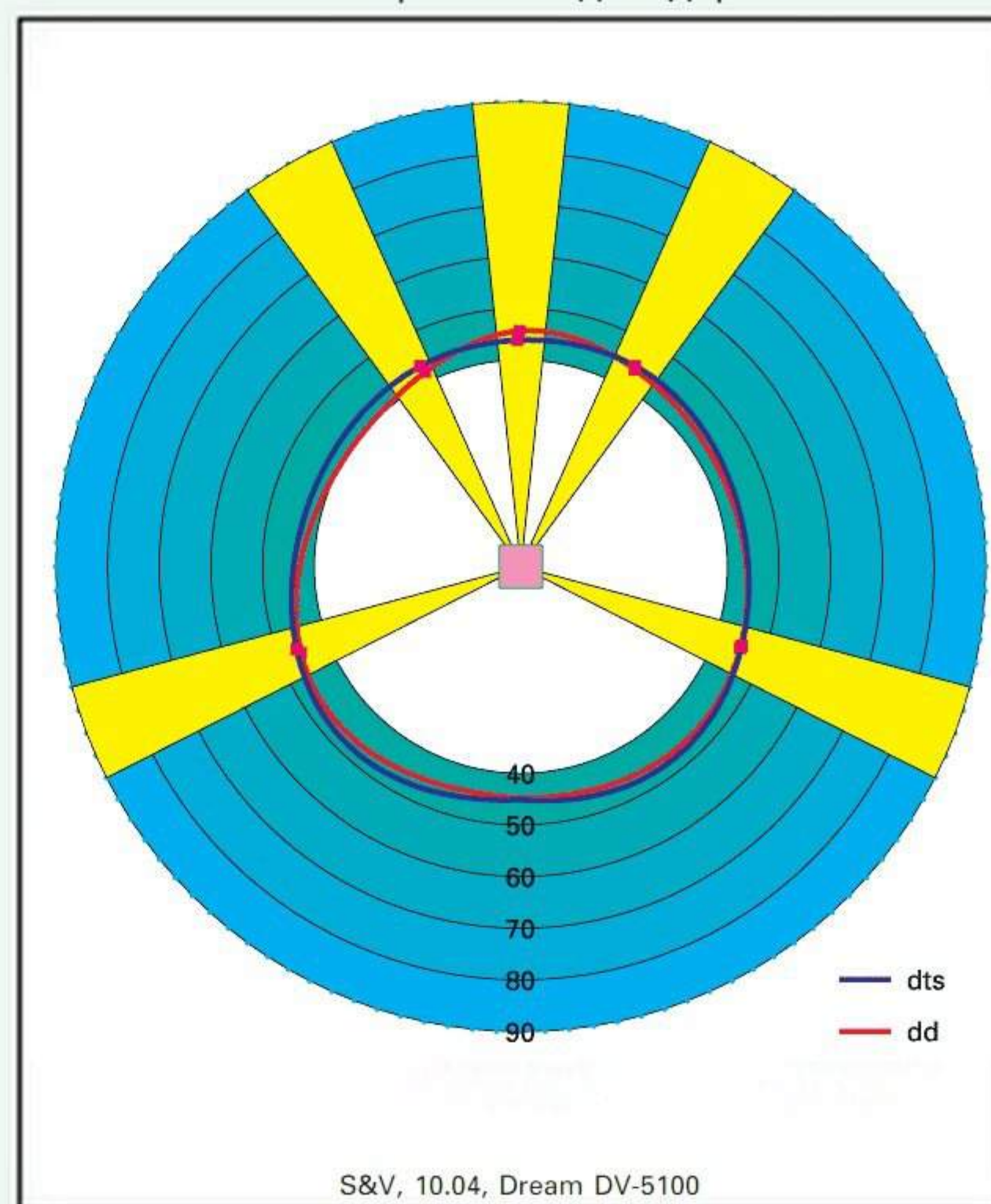
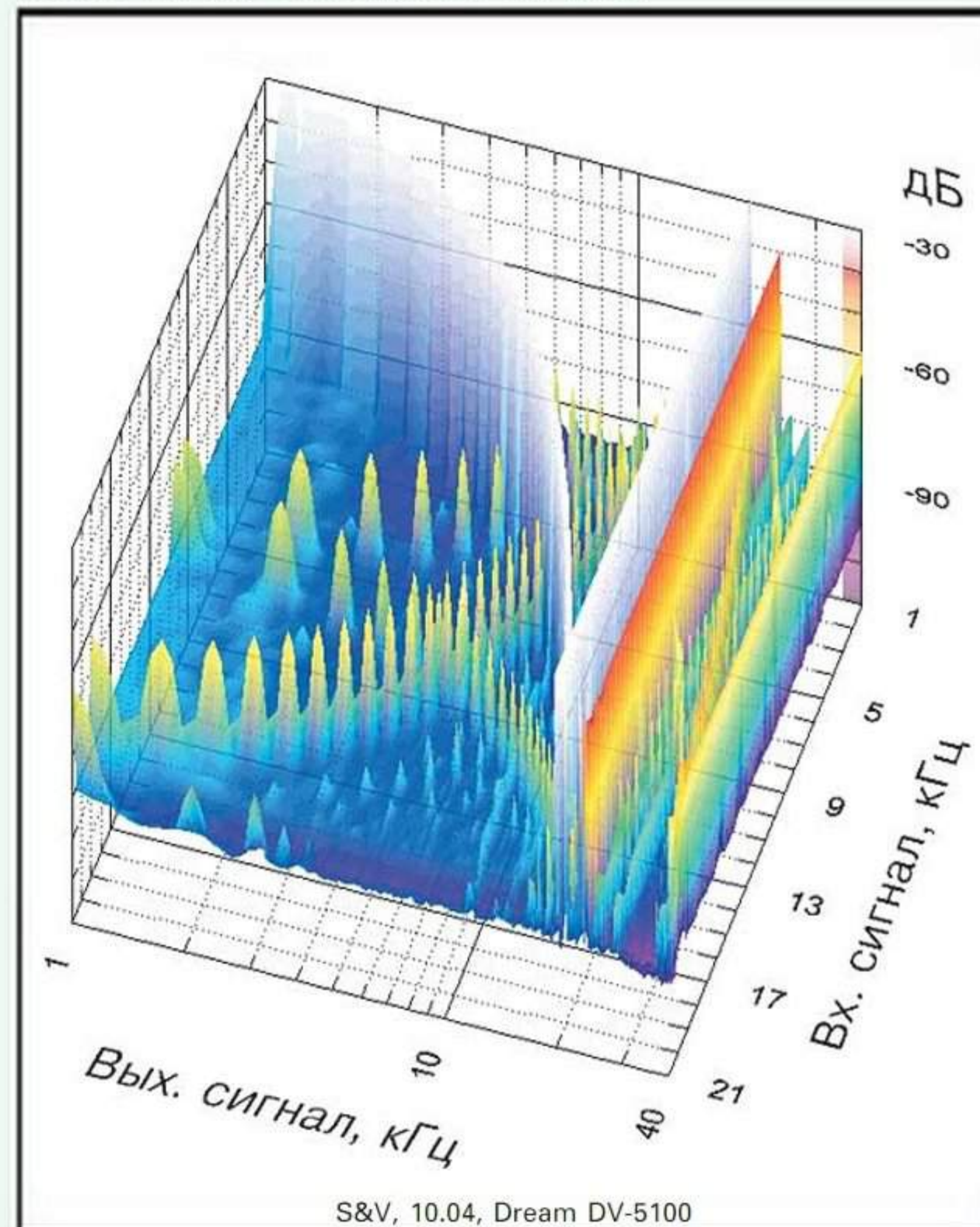


Рис. 5. Спектр выходного сигнала



Технический комментарий

На графике цветового баланса (рис. 1) по компонентному выходу заметны искажения на цветовых переходах; в целом невысока и насыщенность, однако то, с какой точностью прописаны точки вспомогательных цветов, позволяет говорить об исключительной малости шумов. Амплитудно-частотная характеристика фронтальных сателлитов (рис. 2) демонстрирует довольно ровный характер звучания акустики: спад начинается ниже 300 Гц, выше этого значения флуктуации чув-

ствительности минимальны. АЧХ сабвуфера имеет похвальную полочку (ровный участок в области 40–100 Гц). Коэффициент нелинейных искажений (рис. 3) фронтальных сателлитов мал и лежит в пределах 0,3% в полосе 400–20000 Гц (пик в верхней середине достигает 1%). График разделения каналов (рис. 4) нельзя назвать эталонным: разделение симметричное, но неглубокое — в среднем около 44 дБ. Выходной спектр при подаче скользящего тона в комбинации с сигналом 20 кГц достаточно чист: усилительный тракт практически не порождает нежелательных помех после DVD-транспорта.





JAMO DVR-50/A305

★★★★☆

Конструкция. DVD-ресивер JAMO DVR-50 уже знаком читателям (Stereo&Video, №10, 2003). Первый электронный продукт акустической компании был разработан совместно с известной фирмой KiSS Technology, это и определило некоторые его любопытные качества, не свойственные дебютным моделям. Дизайн и конструкция приведены в гармоничное соответствие с акустикой серии Aesthetic. Собственно, с комплектом этой серии (A305) аппарат и участвует в тесте. В качестве басовой поддержки используется сабвуфер A3SUB.1. Какие-либо надписи на лицевой панели DVD-ресивера отсутствуют; вся информация появляется на дисплее. Поначалу трудно понять, какой именно кнопкой он включается: 4 клавиши-«качельки» — совершенно одинаковые. Эстетика стильного решения целиком окупает необходимость привыкания. Серьезный набор AV-входов/выхо-

Достоинства: прогрессивная развертка, DivX, возможность замены прошивки

Недостатки: сложно согласовать сабвуфер и сателлиты, неотключаемый транскодер

Ориентировочная цена: \$1100

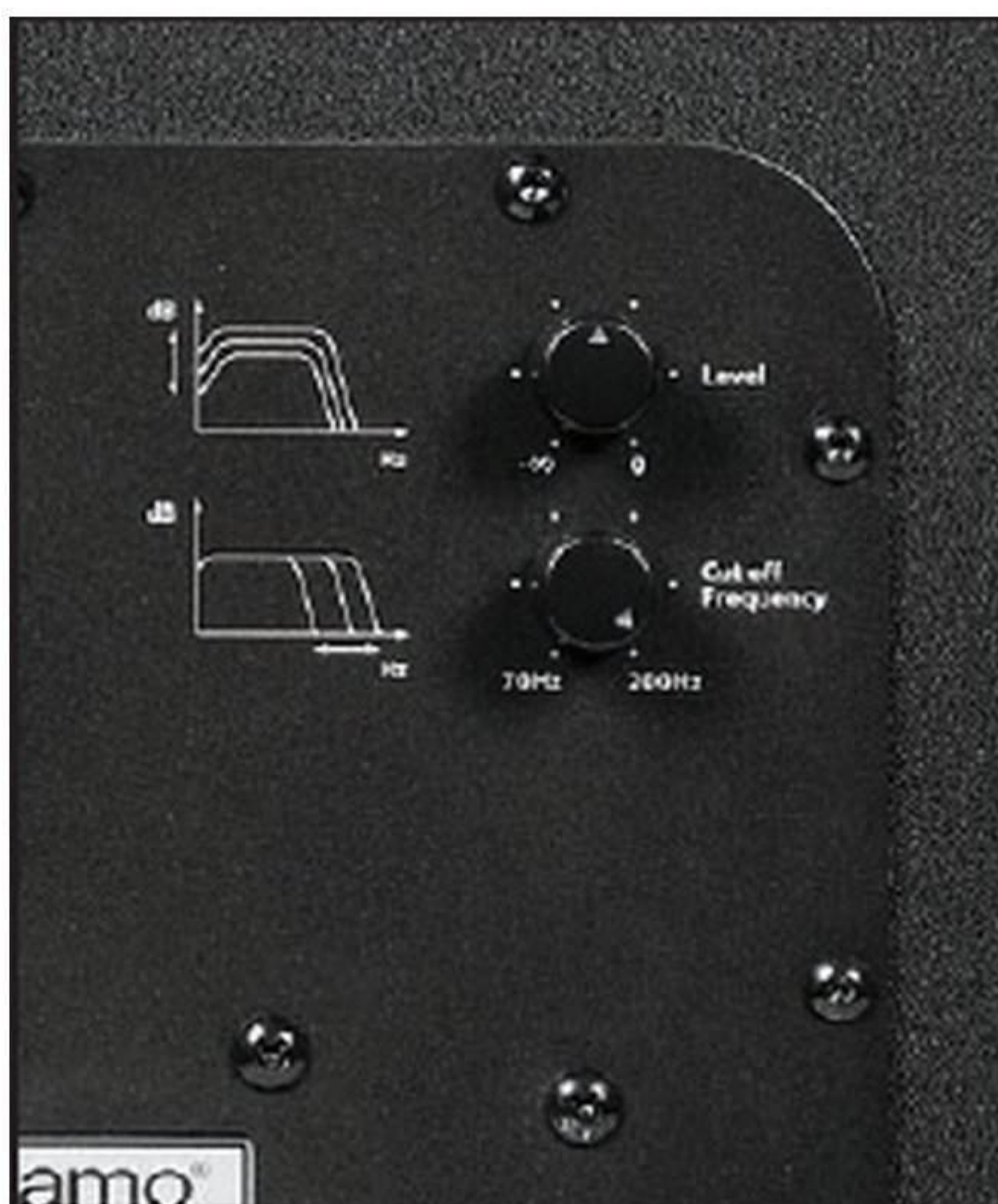
Воспроизводит	DVD-Video, CD-Audio MP3, OGG, DivX, JPEG
Декодеры	DD, DTS, Dolby Pro Logic II
Тюнер (число пресетов)	FM/MW (30)
Выходная мощность, Вт	5x50
Сабвуфер, Вт	70/активный
Расположение усилителя	основной блок
Видеовыходы	композит, S-Video, RGB, компонент
Прогрессивная развертка	да
Габариты основного блока, мм	430x70x295
Масса основного блока, кг	4,4
Пульт ДУ	да

**Элементы настенного монтажа сателлитов.
Регулировки громкости и частоты среза**

дов и необычные клеммы-эксцентрики (обеспечивают исключительно надежный контакт!) красноречиво говорят о вдумчивом подходе к разработке. Конструкция монтажных креплений и клемм на сателлитах несколько упрощенная (центр, например, опирается на крепление для настенного монтажа).

Функции. Вкупе со стандартным набором 5.1-декодеров здесь присутствует кодек DivX — вещь полезная для тех, кто имеет коллекцию фильмов, записанных в формате MPEG-4. Не секрет, что этот кодек постоянно модернизируется, поэтому производитель предусмотрел возможность апгрейда программного обеспечения. Для этого нужно скачать свежую прошивку с официального WEB-сайта JAMO. Проигрыватель поддерживает также мультимедийные форматы MP3, JPEG и OGG Vorbis (сравнительно новый музыкальный формат сжатия). Откорректировать звучание можно выбором одного из трех режимов, отличающихся степенью динамической обработки: Neutral, JAMO Reference и Dynamic.

Управление. Во главе угла — простота. Пульт ДУ сделан добротно и сбалансирован в плане эргономики. Настройка системы производится в считанные минуты при помощи элегантного экранного меню, выполненного в строгих тонах (дисплей на главном блоке малоинформативен). Есть красочное меню быстрой настройки; любопытно, что при выборе размера акустики на фотографии, символизирующей миниатюрные



АС, изображен комплект JAMO A305: фирма ревностно следит за соблюдением звуковой и стилистической гармонии. Обратная сторона медали — отсутствие точных настроек, которые бы пригодились в некоторых ситуациях (нет, например, управления задержками по каналам). Навигация по дискам с различным содержанием очень удобна — отображается полная информация по MP3-записям, JPEG-изображениям и т.д. При этом отсутствует возможность программирования последовательности воспроизведения. Удобный момент в управлении — контекстная клавиша LIST. В режиме воспроизведения MP3 она вызывает список треков, а при просмотре DVD — список дополнительных возможностей, среди которых часто востребована функция увеличения фрагмента изображения.

Звучание. Миниатюрные сателлиты абсолютно идентичны, что способствует формированию равномерного поля; однако малый размер излучателей несколько ограничивает энергетический потенциал системы. Впрочем, добротный сабвуфер, оснащенный стандартными регулировками громкости и частоты среза, всегда готов прийти на помощь и придаст многоканальному звуку надежную басовую опору. Ширину полосы лучше выставить максимальной, но даже при такой установке на музыке чувствуется дефицит в области нижней середины. Мощность цифрового усилителя невысокая (измеренное значение 28 Вт), но идеально согласуется с параметрами громкоговорителей и отвечает самой концепции дизайнерского театра для небольших помещений.

Изображение. Проигрыватель поддерживает прогрессивную развертку для компонентного выхода в PAL и NTSC. Выходы RGB (SCART) и S-Video отличаются корректной цветопередачей (здесь шум чуть выше, чем в компоненте). Баланс верный по всем выходам. Пользовательские видеонастройки отсутствуют, а жаль — не помешало бы повысить насыщенность цветов при подключении через SCART; впрочем, это можно сделать и в телевизоре. Режим работы транскодера выбирается вручную, и с мультисистемным TV надо самому учитывать кодировку диска.

Рис. 1. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)

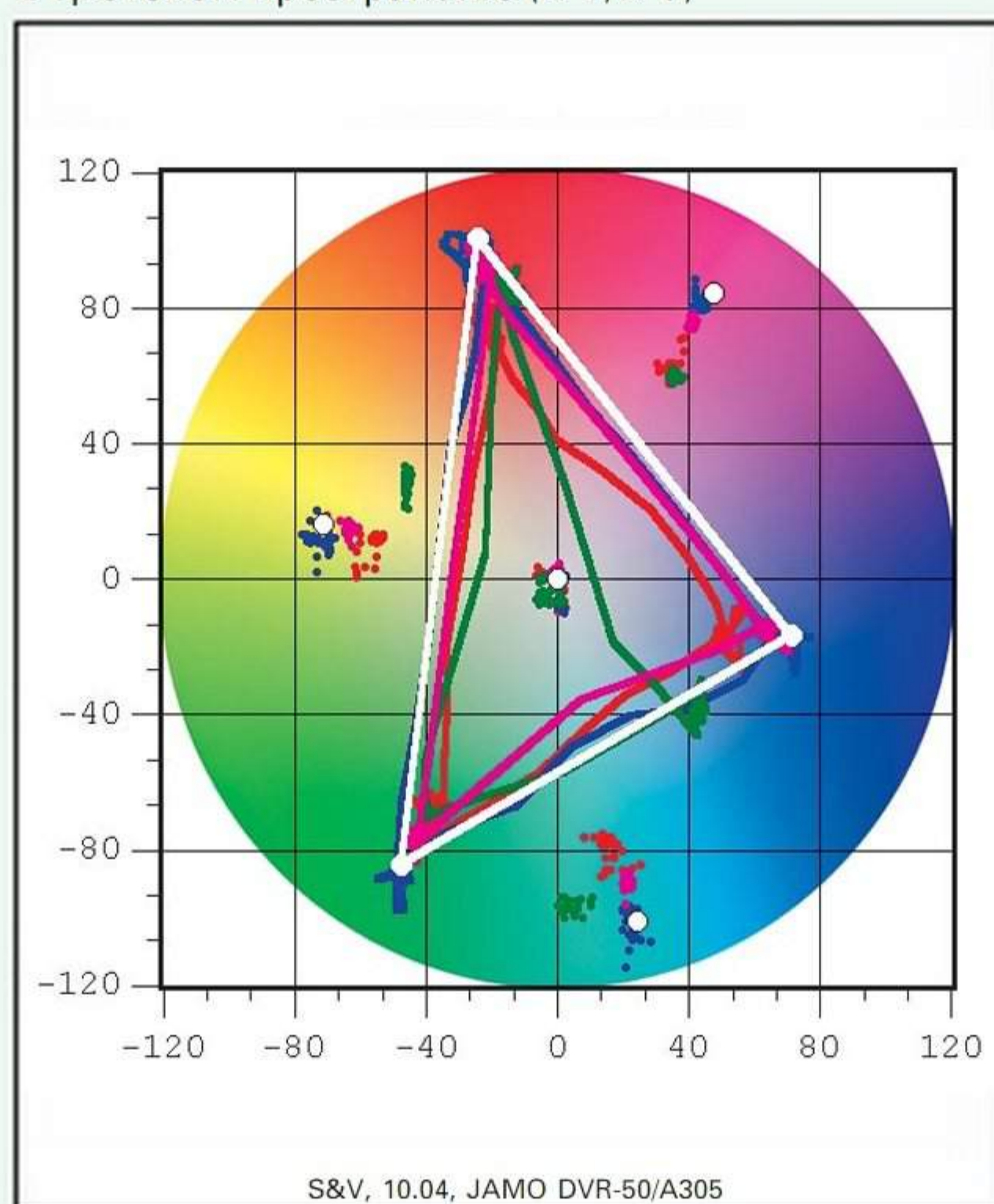


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика

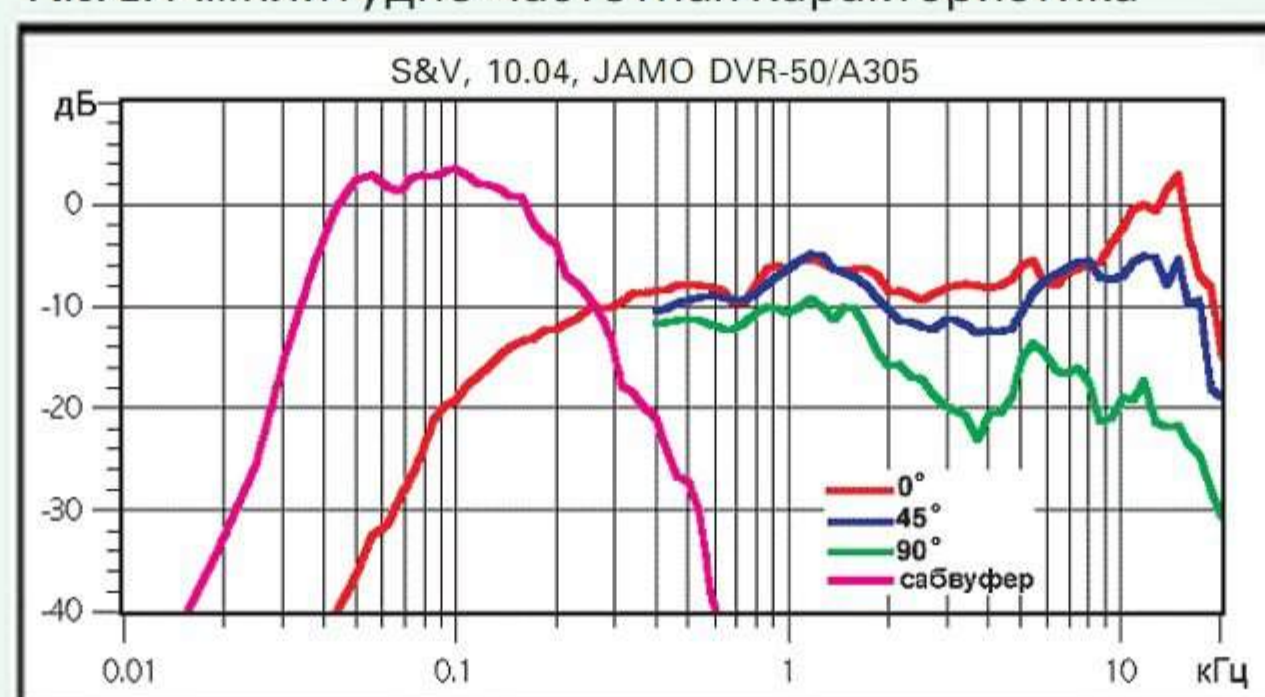


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

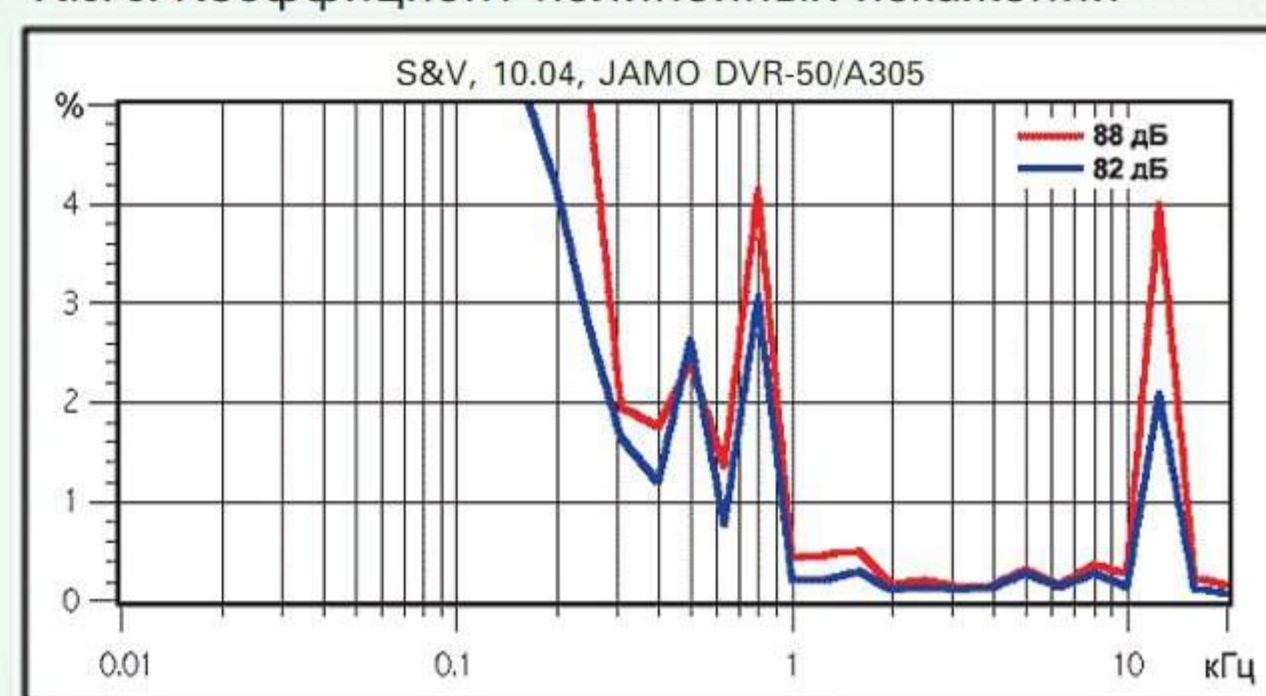


Рис. 4. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров

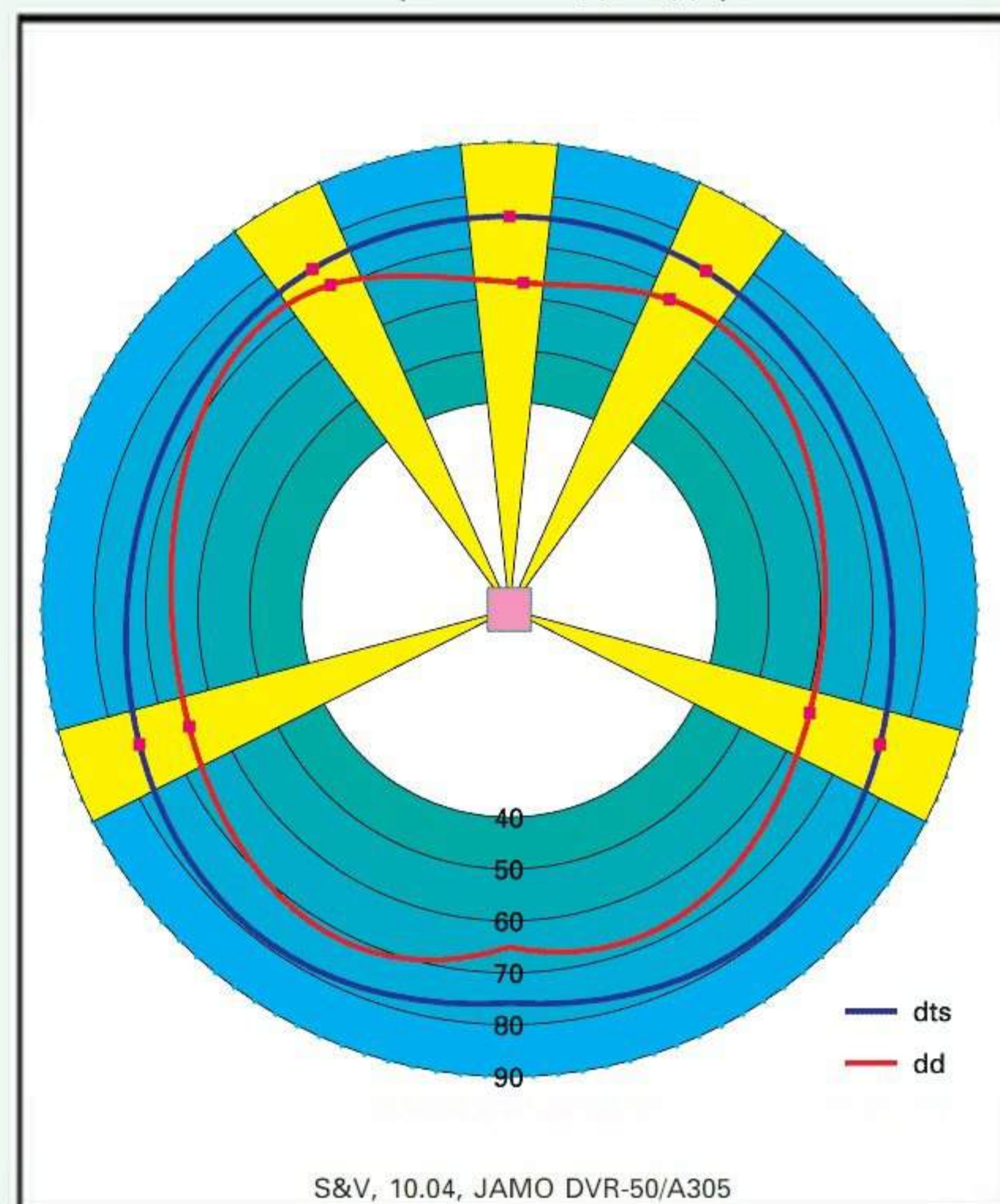
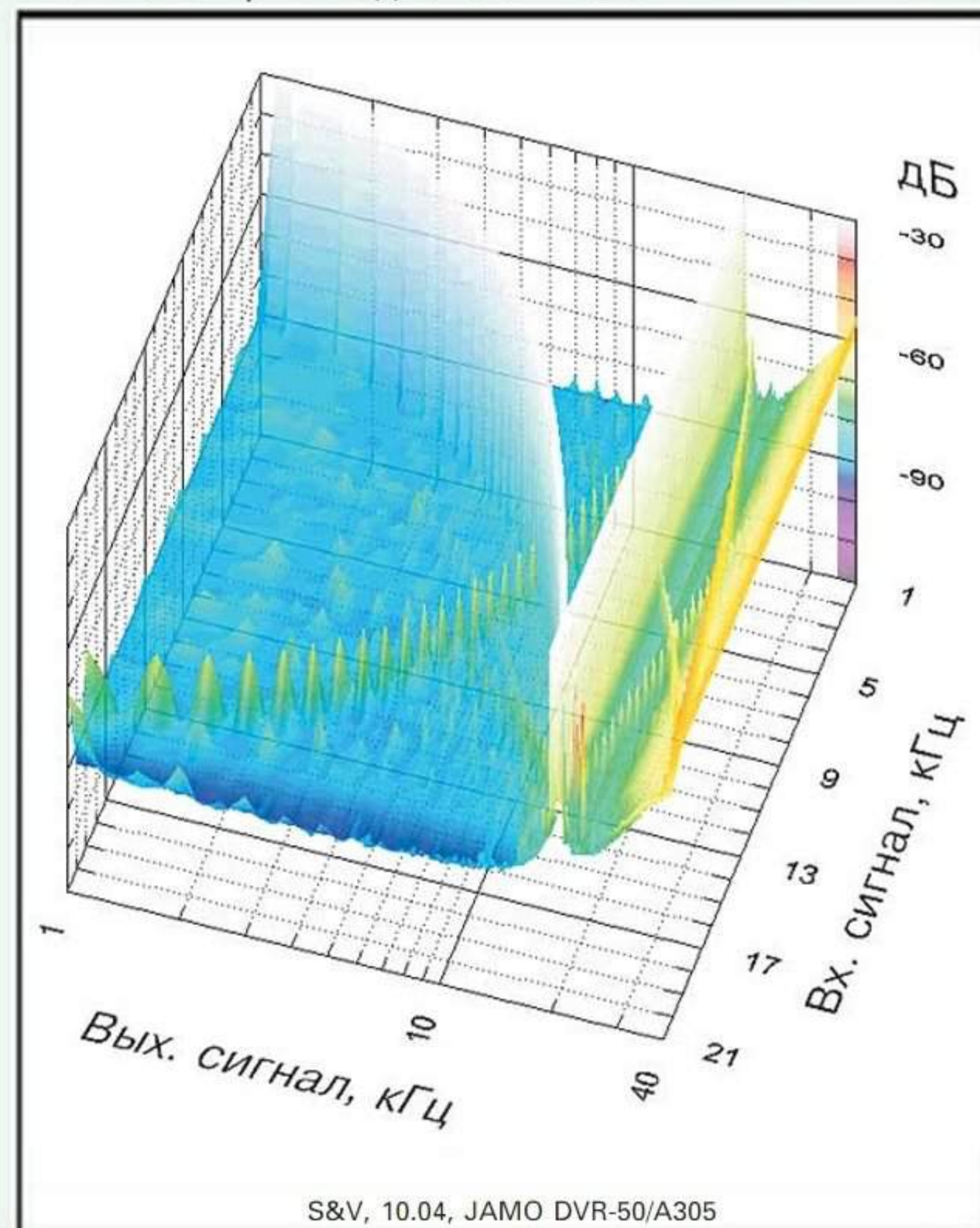


Рис. 5. Спектр выходного сигнала



Технический комментарий
Сигнал S-Video (синие линии на рис. 1) в точности совпадает с идеальным графиком цветовых переходов, однако легкие искажения все-таки заметны. Рассеянность точек дополнительных цветов говорит о наличии шумов. Несмотря на поддержку прогрессивной развертки, в большинстве случаев наилучший результат по качеству картинки дает подключение по RGB (SCART). АЧХ сателлитов (рис. 2) имеет выраженный подъем в верхней октаве; здесь же наблюдается пик нелинейности (рис. 3). Общий рост КНИ с увеличением громкости закономерен — сказываются микроразмеры излучателей. Разделение аудиоинформации по каналам при декодировании просто великолепное (рис. 4). Особенно отметим работу DTS-декодера: 75 дБ с разбросом 0,2 дБ — феноменальный резуль-

тат! Усилительный тракт практически не засоряет дополнительными помехами выходной спектр сигнала (рис. 5), продукты интермодуляции тонут в шуме усилителя, достигающем уровня -80 дБ.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ



LG LH-T6000



Достоинства: возможность модернизации, поддержка DVD-Audio

Недостатки: окраска звучания, ограниченные настройки AV-ресивера

Ориентировочная цена: \$750

Воспроизводит	DVD-Video, DVD-Audio, CD-Audio, MP3, WMA, JPEG
Декодеры	DD, DTS, Dolby Pro Logic II
Тюнер (число пресетов)	FM/MW (30)
Выходная мощность, Вт	5x70
Сабвуфер, Вт	120/пассивный
Расположение усилителя	ресивер
Видеовыходы	композит, S-Video, компонент
Прогрессивная развертка	да
Габариты основного блока, мм	430x65x360
Масса основного блока, кг	н.д.
Пульт ДУ	системный

Конструкция. Ключевая особенность комплекта LG LH-T6000 — возможность радикальной модернизации. Он построен на отдельных компонентах и предусматривает, соответственно, множество вариантов подключения. DVD-проигрыватель, например, можно подключить к ресиверу как по аналогу (5.1-выход), так и по цифре (оптика или коаксиал). Скорее всего, придется задействовать цифру — для DD/DTS, аналог — для DVD-Audio. В комплекте — пассивный сабвуфер. При этом на ресивере есть выход LFE-сигнала, что допускает подключение и активного саб-

вуфера. Зеркальные панели, изящные поворотные регуляторы, надписи, всплывающие прямо на зеркальной поверхности (их яркость не регулируется) — все это выглядит очень эффектно. Одинаковые сателлиты крепятся на стойки разной высоты: легко подогнать систему под конкретные условия инсталляции и интерьер.

Функции. DVD-источник поддерживает музыкальный формат DVD-Audio, сжатое аудио (MP3/WMA) и JPEG-картинки. Выбор среды (MP3/WMA или JPEG) осуществляется вручную при загрузке диска. Есть режим слайд-шоу и программа воспроизведения (режим случайного воспроизведения отсутствует). Слегка приукрасить воспроизведение помогают три алгоритма аудиообработки, однако, на наш взгляд, оригинальный звук более убедителен. Проигрыватель предлагает работающий даже на цифровом выходе алгоритм 3D Sur: аккуратное расширение панорамы воспринимается с благодарностью. Для данного класса набор 5.1-декодеров стандартный.

Управление. Оба компонента управляются при помощи одного довольно плотного по компоновке пульта. Он, кстати говоря, управляет и фирменным телевизором. Поскольку практически все клавиши имеют двойное назначение, необходимо помнить, каким устройством в данный момент управляешь. Кроме плюсов компонентного подхода, в случае LG LH-T6000 есть маленькое неудобство — отдельные экранные меню. Для DVD оно русифицированное и красочно оформлено. Любопытно, что настройки аналогового 5.1-выхода на DVD значительно богаче, чем аналогичные настройки ресивера, который не позволяет устанавливать задержки каналов. Вообще меню ресивера выглядит упрощенным: ни русского языка, ни ярких красок (белый шрифт на синем фоне) и малое количество настроек.



В днище сабвуфера расположены клеммы

Технический комментарий

По отработке цветовых переходов все выходы примерно идентичны (рис. 1). Любопытно, что основные цвета расходятся с эталоном одинаково для всех выходов: занижена интенсивность красного и синего.

Амплитудно-частотная характеристика фронтальных сателлитов (рис. 2) не блещет сбалансированностью, зато нелинейные искажения малы (рис. 3) в широкой полосе частот; кроме пика на 200 Гц, находятся в пределах 1%. Пассивный сабвуфер достаточно узкополосный (максимум чувствительности в области 70–90 Гц), зато согласование с сателлитами не вызывает нареканий.

Разделение каналов как для встроенных декодеров, так и для аналогового 5.1-входа ресивера (рис. 4) хорошее. Декодеры дают разделение в тылу по уровню –70 дБ; диаграмма по аналоговому 5.1-входу чуть симметричнее. Выходной спектр усилителя при подаче скользящего тона в комбинации с сигналом постоянной частоты демонстрирует повышенный уровень шумовых помех в нижней части диапазона (до –60 дБ). Продукты интермодуляции — такого же порядка. Однако при большом запасе выходной мощности (более 60 Вт на канал) отмеченный недостаток не имеет особого значения.

Рис. 1. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)

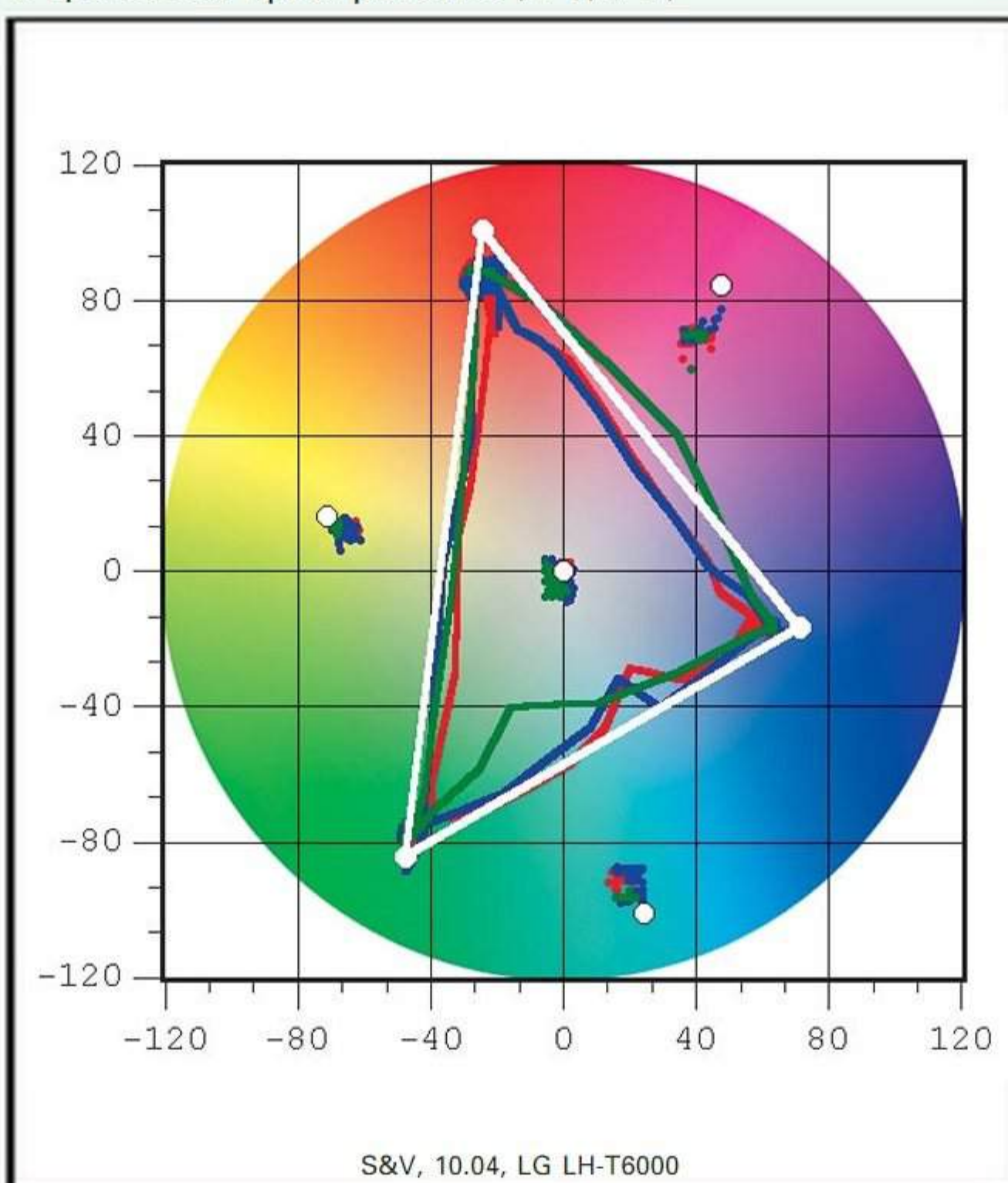


Рис. 4. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров

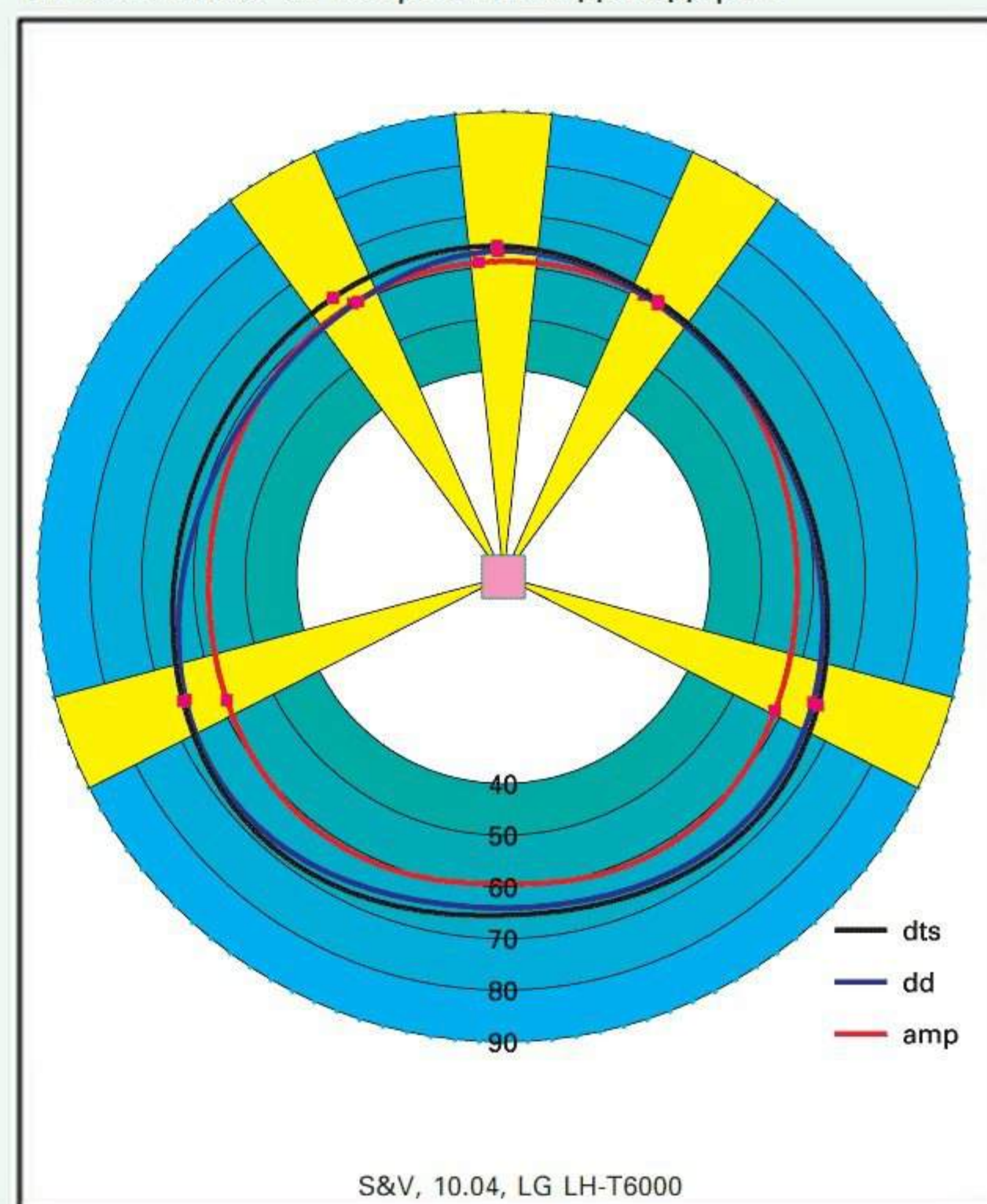


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика

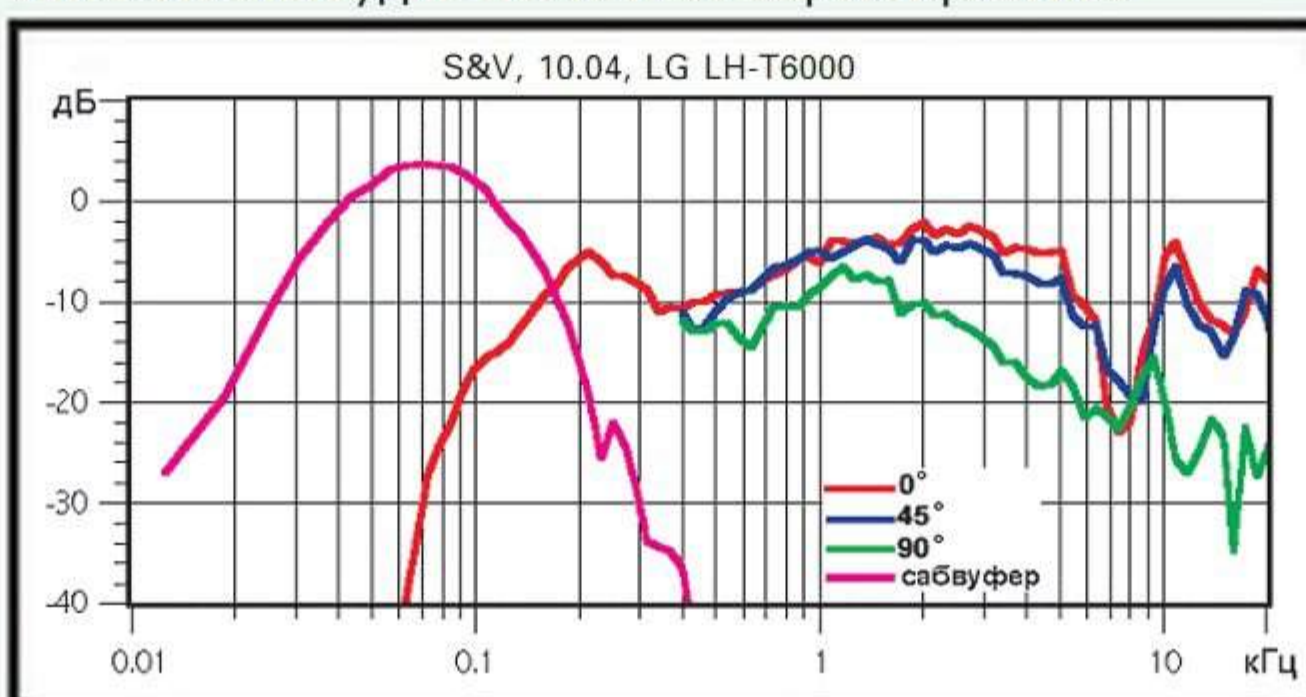


Рис. 5. Спектр выходного сигнала

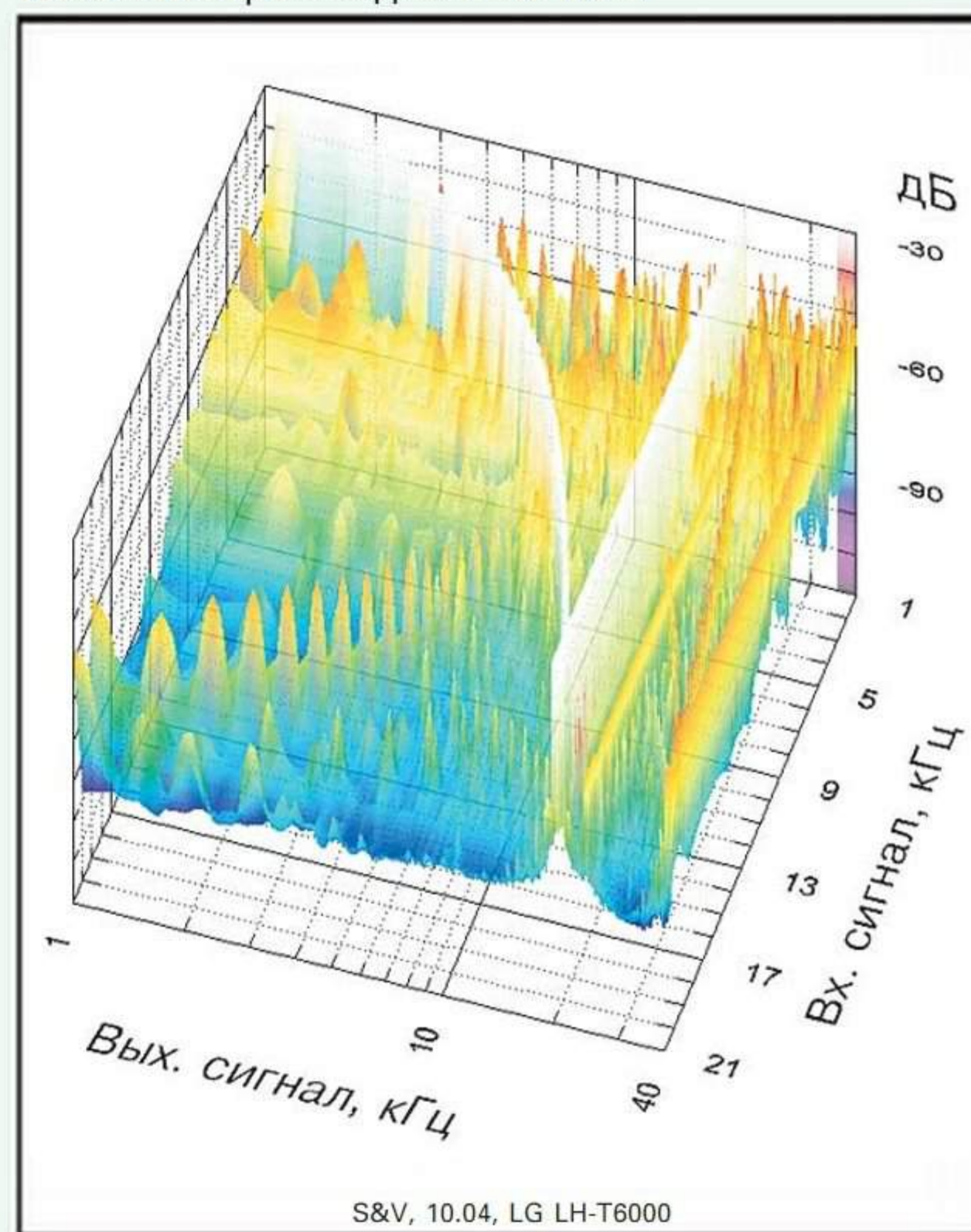
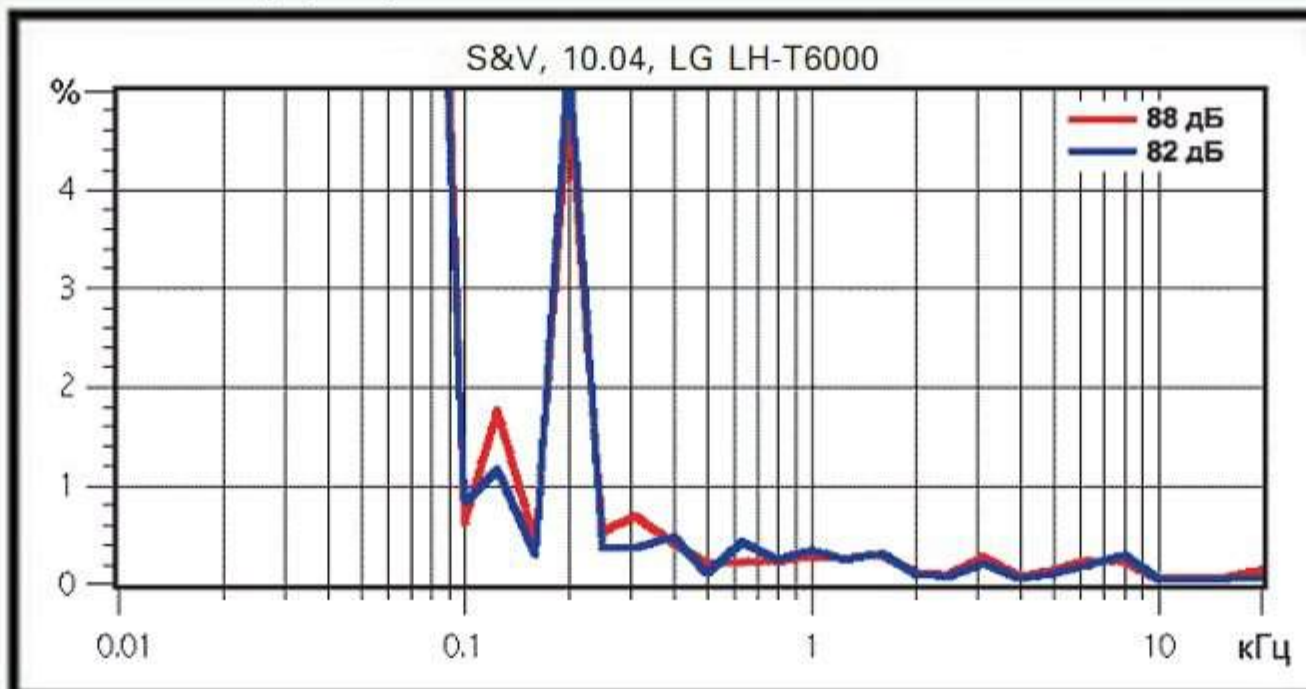


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений



Звучание. Приличные по размерам сателлиты, поддерживаемые самым мощным в тесте усилителем, выдают довольно масштабный звук. Однако в тональном отношении штатная акустика не отличается строгостью: подъем в верхней середине оттеняется провалом в районе 7–8 кГц, что вызывает ощущение избытка средних, порой на вокале заметны высокочастотные призвуки. Сабвуфер стыкуется с сателлитами вполне гармонично, так

что отсутствие специальной настройки частоты среза воспринимается спокойно. Для кино качественные параметры звука достаточны, но для полноценной поддержки эксклюзивного формата DVD-Audio в рамках компонентного подхода желательно подумать о замене штатных сателлитов на более дорогую Hi-Fi-акустику.

Изображение. Проигрыватель оснащен неотключаемым транскодером (на выходе — всегда PAL). Поддерживается

прогрессивная развертка по компонентному видеовыходу, где на цветовых переходах наблюдаются небольшие искажения. Баланс белого лучше среднего, однако уровень шумов нельзя назвать эталонным. Видеонастройки не предусмотрены, а жаль: поскольку цветовой охват несколько сужен, повысить насыщенность придется коррекцией изображения на телевизоре.

отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU





Pioneer NS-DV990

★★★★☆

Достоинства: отличное изображение, поддержка SA-CD и DVD-Audio

Недостатки: ограничения по объему помещения

Ориентировочная цена: \$850

Воспроизводит	DVD-Video, DVD-Audio, CD-Audio, SA-CD, MP3, JPEG
Декодеры	DD, DTS, Dolby Pro Logic II, DTS ES, Dolby Digital EX (Virtual)
Тюнер (число пресетов)	FM/MW (30)
Выходная мощность, Вт	5x75
Сабвуфер, Вт	75/активный
Расположение усилителя	сабвуфер
Видеовыходы	композитный, S-Video, RGB
Прогрессивная развертка	—
Габариты основного блока, мм	360x74x270
Масса основного блока, кг	3,2
Пульт ДУ	системный

Конструкция. По плотности примененных оригинальных конструкторских решений на единицу объема Pioneer — безоговорочный лидер теста. Первое, что привлекает взгляд, — необычный формфактор основного блока: дисплей выполнен в виде отдельного модуля, в центре симметричной композиции располагается серебристый лоток транспорта. Окошко ИК-приемника — на выносном дисплейном модуле, длина провода для его подключения полтора метра, значит, можно спрятать главный блок, а взглядам гостей предоставить только эффектный экранчик. Одинаковые сателлиты-башни сконструированы с использо-

ванием технологии NXT (напомним, что ее суть заключается в формировании акустической волны при помощи специальной плоской мембраны). Излучающая поверхность напоминает металлический лист в рамке — выглядит очень стильно. Наиболее полно свой дизайнерский потенциал сателлиты отыгрывают при установке на стену (их толщина всего 3 см), для этого предусмотрены специальные крепления. Усилитель располагается в сабвуфере, который подсоединяется к главному двумя интерфейсными кабелями: сигнальным и управляющим. Питание центрального модуля обеспечивается по управляющему кабелю. Цифровой тракт усиления сегодня уже нельзя назвать выдающимся решением, однако и он является одним из кирпичиков в фундаменте High Tech-устройства.

Функции. Комплект обладает полным набором декодеров для 5.1-канальной конфигурации, а также создает фантомный тыловой центр при воспроизведении 6.1-форматов. Поддержка эксклюзивных аудиоформатов SA-CD и DVD-Audio для театра из одной коробки — элемент престижа, который к тому же свидетельствует о передовой универсальности DVD-транспорта. Вкусно преподать оригинальный материал помогает сигнальный процессор, предоставляющий широкий набор звуковых эффектов с возможностью регулировки их степени выраженности. Проигрыватель воспроизводит цифровые фото в формате JPEG и сжатую музыку в MP3 (сегодня без него никуда), а вот WMA не поддерживается.

Управление. Настройку проще производить через Room Setup: в ходе диалога выясняются размер комнаты, расположение слушателя относительно геометрического центра инсталляции, выставляются задержки каналов. Разумеется, присутствуют средства и для более точной настройки. Все строчные меню дублиру-



По управляющему кабелю (разъем A) сабвуфер делится питанием с головным DVD-блоком, разъем B — для сигнала

ются на дисплее и на экране телевизора, тогда как главное меню выводится только на телеэкран, где по полной используются цветовые возможности кинескопа. Малое количество клавиш на главном блоке с лихвой компенсируется возможностями пульта ДУ: при закрытой крышке на нем остаются самые необходимые клавиши. Навигация по дискам со смешанным содержанием (MP3/JPEG) довольно простая; есть программирование для MP3-дорожек и слайд-шоу для JPEG.

Звучание. Комплект Pioneer NS-DV990 уверенно отрабатывает театральные эффекты. Тщательно проработанный аудиотракт имеет специфику, связанную в основном не с наличием искажений (усилитель прибавляет интермодуляционные составляющие), а скорее — с технологией звукоизвлечения. В настоящее время технология NXT SurfaceSound (разработка компании New Transducers Limited — плод конверсии) находит все большее применение не только в изделиях, где важны малый вес и портативность (мобильные телефоны, ноутбуки, микросистемы). Плоская конструкция излучателя, не требующая объемистого акустического оформления, привлекает разработчиков домашней аудиоаппаратуры, «говорящих» экранов и звуковых панелей, которые могут быть установлены в кафе, офисах и т.п. NXT-панели работают в средне- и высокочастотном диапазоне. В частности, плоские NXT-сателлиты несколько ограничивают общий динамический диапазон, хотя для кино их звучание в достаточной степени корректно. На наш взгляд, в стильном комплекте такой компромисс вполне уместен. Тем более что надежный сабвуфер умело берет на себя практически весь бас.

Изображение. Видеотракт выполнен исключительно скрупулезно. Похвальная точность отображения цветов и малый уровень шумов (рекорд теста) извиняет довольно скупой набор видеонастроек. В частности, доступны регулировка яркости, контраста и насыщенности, которые можно сохранить в трех пресетах. Отметим, что цветовые переходы практически безупречны даже по композитному выходу. В тракте присутствует отключаемый полный транскодер NTSC-PAL.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Рис. 1. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)

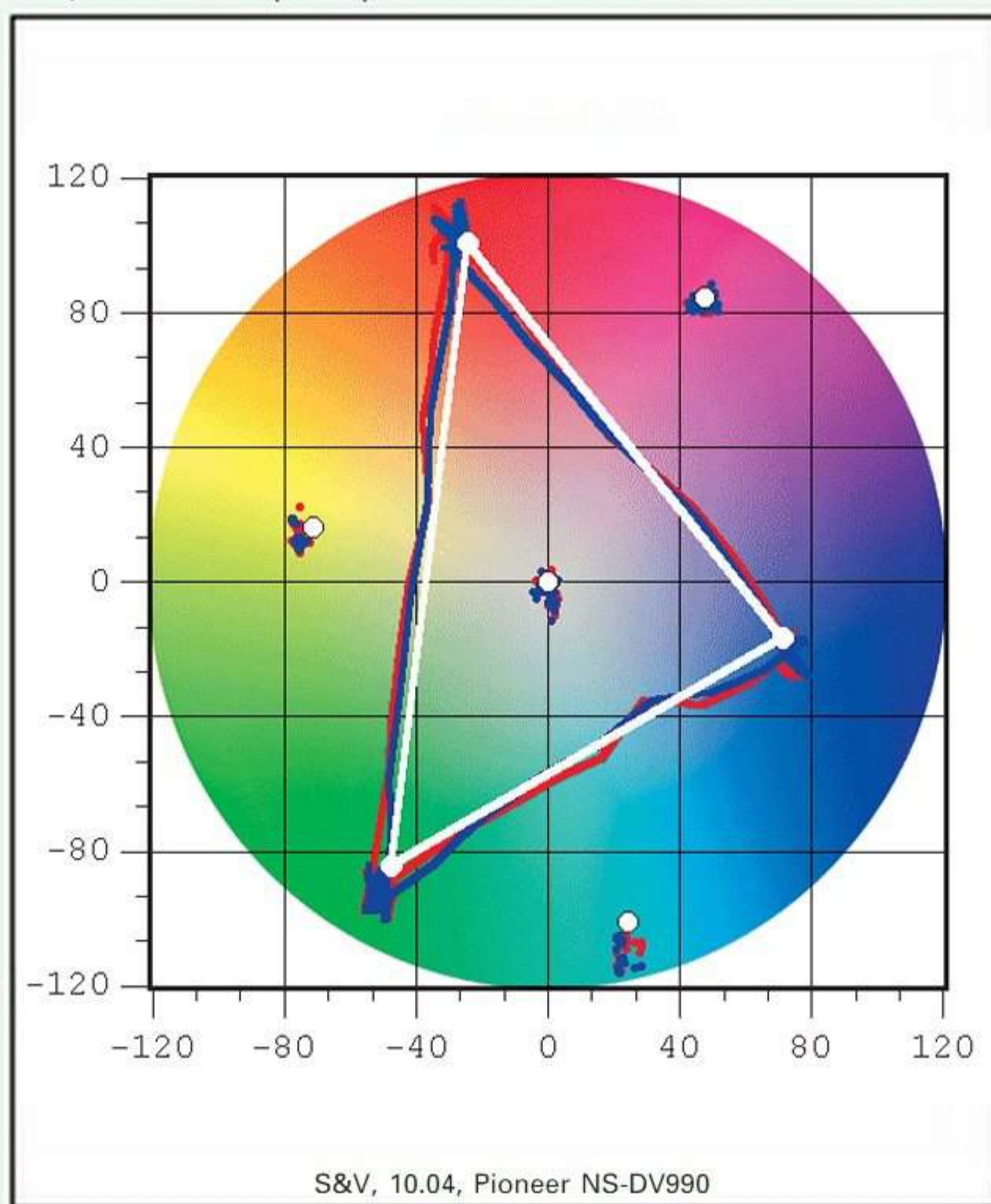


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика

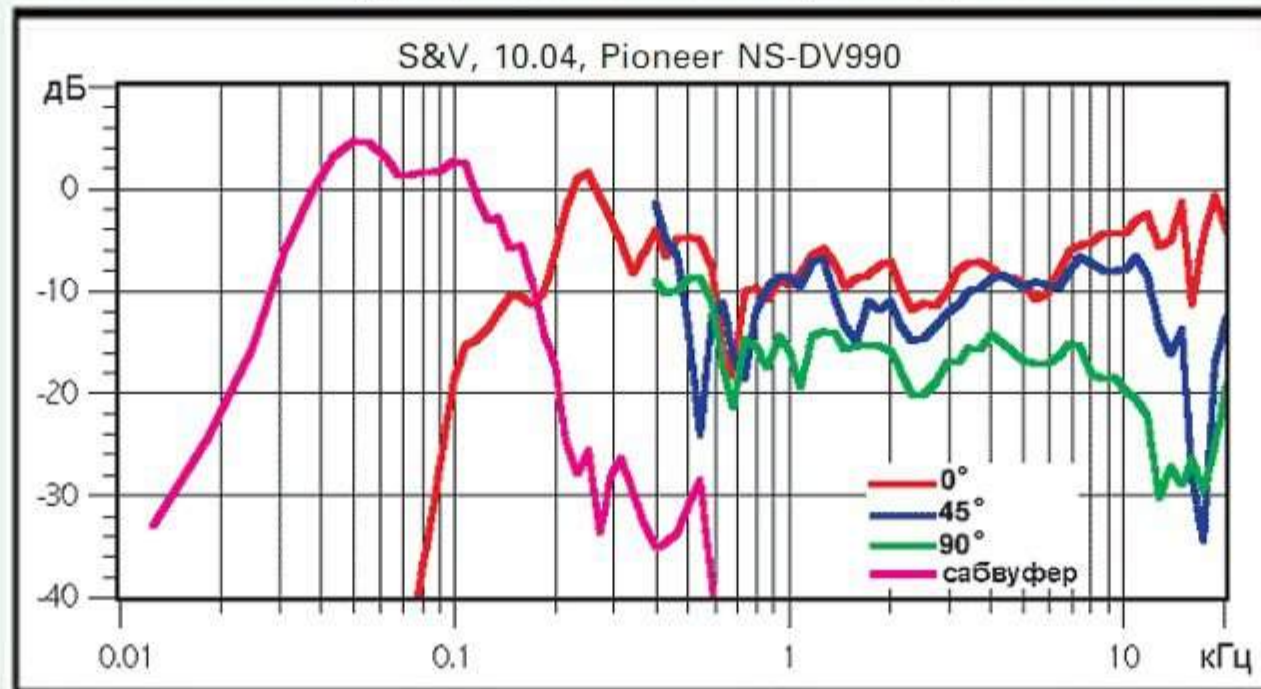


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

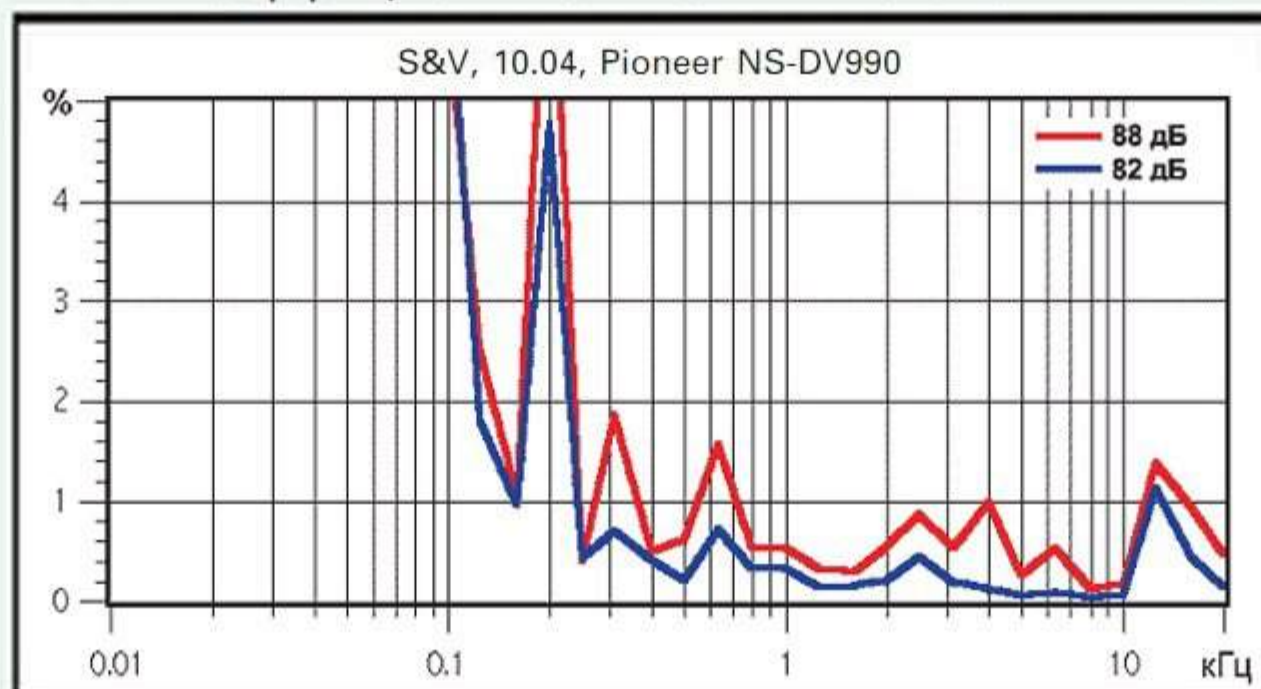


Рис. 4. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров

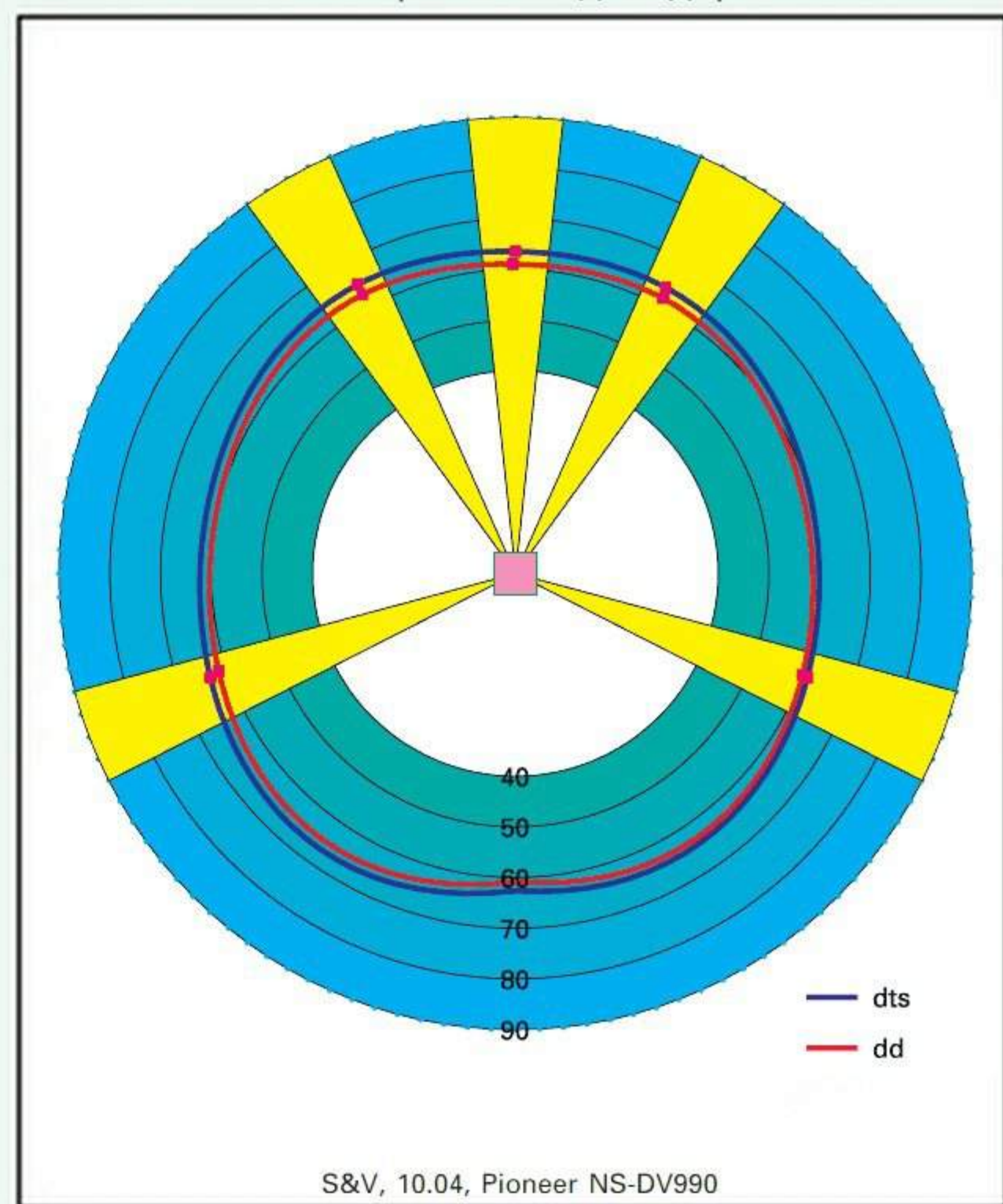
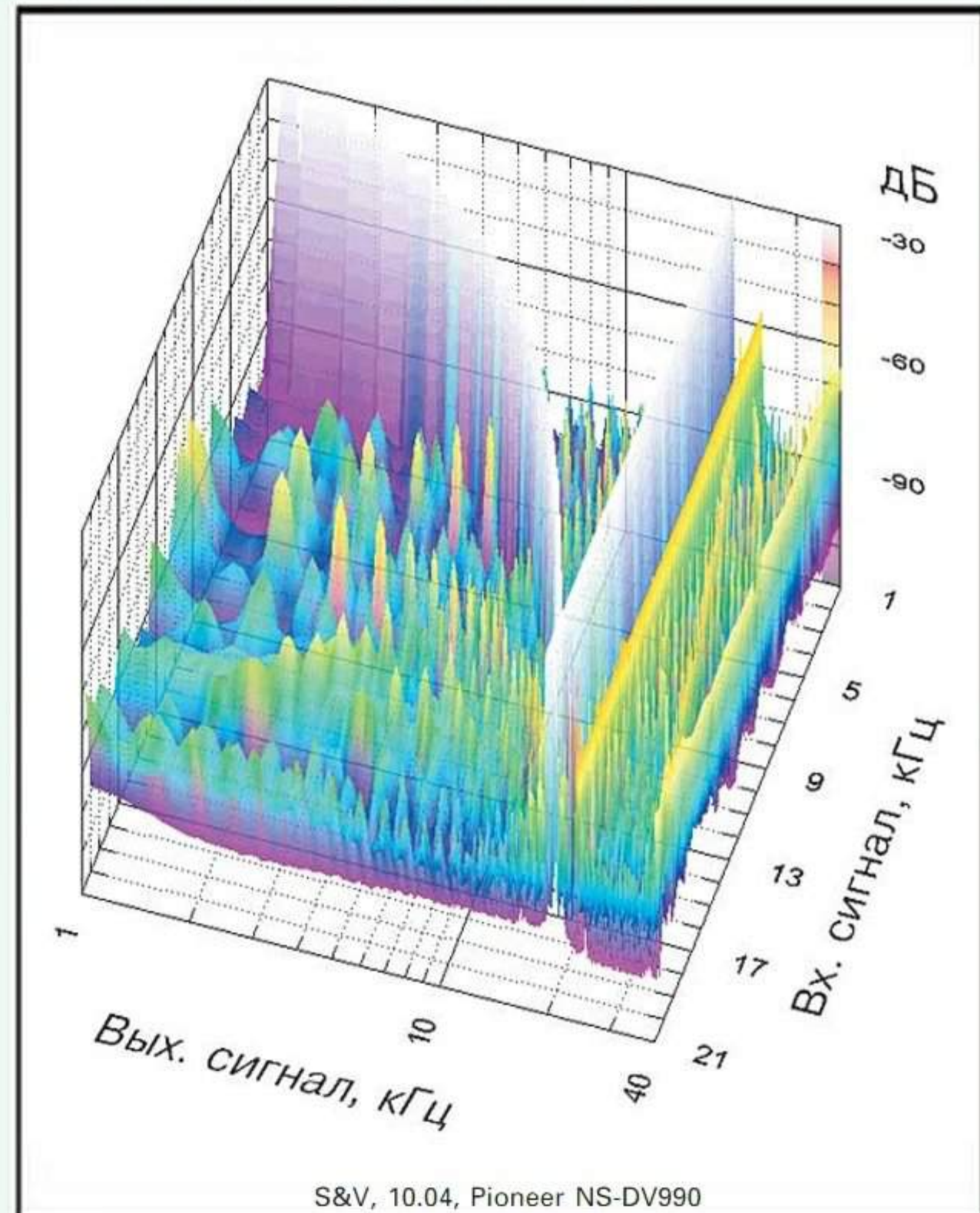


Рис. 5. Спектр выходного сигнала



Технический комментарий

Цветовые переходы на выходе S-Video — почти эталон верности (синий треугольник на рис. 1). Шумы все-таки присутствуют, но общие цветовые соотношения выдержаны довольно точно. АЧХ NXT-панелей (рис. 2) имеет неровности (издержки оригинальной технологии), зато волна почти не направленная и тональный баланс в целом нейтральный. Рост нелинейных искажений заметен при увеличении громкости (рис. 3). Сабвуфер согласован с сателлита-

ми вполне гладко, без выраженных провалов в суммарной характеристике. Картина разделения каналов при декодировании (рис. 4) симметричная и глубокая (каналы изолированы по уровню -60 дБ). Выходной спектр цифрового усилителя сравнительно чистый: суммарный шум и продукты интермодуляции лежат ниже уровня -60 дБ. DVD-транспорт на линейном стереовыходе выдает буквально безупречный сигнал, которому позавидуют многие CD-проигрыватели. Судя по мощности усилителя (30 Вт на канал), чувствительности сателлитов (87 дБ) хватает, чтобы озвучить небольшое помещение.





Sony DAV-SR2

★★★★★

Достоинства: отличный звук в многоканальных и стереорежимах, поддержка SA-CD

Недостатки: отсутствует выход S-Video

Ориентировочная цена: \$900

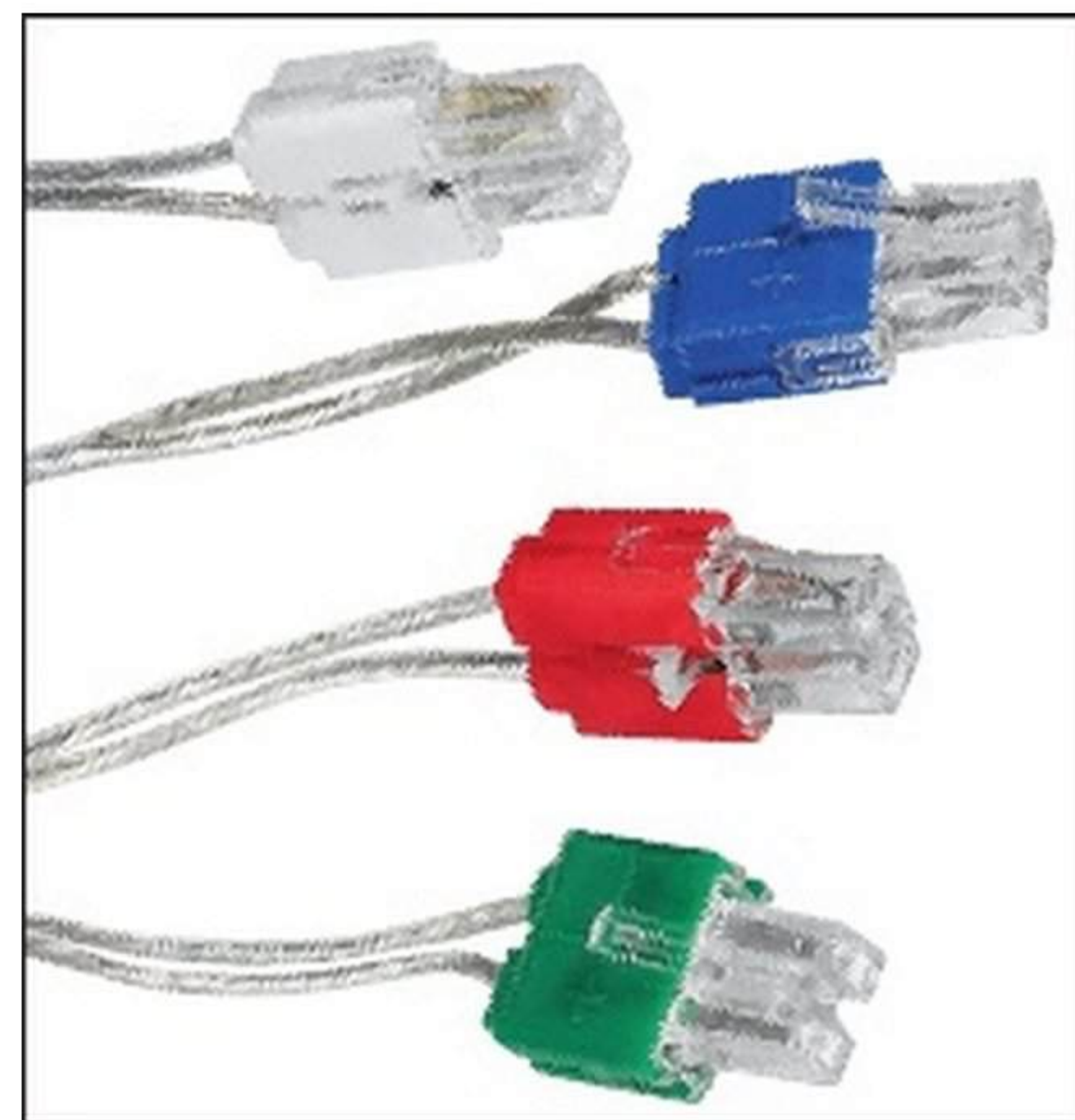
Воспроизводит	DVD-Video, CD-Audio SA-CD, MP3, JPEG
Декодеры	DD, DTS, DTS ES, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II, DTS Neo:6
Тюнер (число пресетов)	FM/MW (30)
Выходная мощность, Вт	5x100
Сабвуфер, Вт	200/пассивный
Расположение усилителя	основной блок
Видеовыходы	композит, RGB (SCART)
Прогрессивная развертка	—
Габариты осн. блока, мм	428x60x385
Масса осн. блока, кг	н.д.
Пульт ДУ	системный

Конструкция. Центральный модуль оснащен не стандартным лотком загрузки диска, а слотом, как в автомобильных CD-ресиверах. Клавиши — словно клавиатура рояля. Традиционные для AV-ресиверов возможности кросс-коммутации здесь не используются (отметим наличие оптического входа): замкнутое решение к лицу самодостаточной системе. Единственный видеовыход (SCART) содержит в себе композитный сигнал и наиболее востребованный (и качественный!) RGB. Подключение сателлитов осуществляется при помощи промарки-

рованных цветом разъемов, напоминающих телефонные джеки. Фронтальные башни-сателлиты выглядят классно: надежность и устойчивость не вызывает сомнений. Тыловые сателлиты скромнее по габаритам. Любопытна конструкция сабвуфера, в котором используется пара НЧ-излучателей (один на лицевой панели, другой на днище). LFE-сигнал на них приходит по отдельным кабелям. Sony — единственный комплект в тесте, поддерживающий 6.1-форматы на уровне «железа»: линейный выход Surround Back находится на задней панели.

Функции. Комплект оснащен полным набором декодеров, включая Dolby Digital EX и DTS ES, а также матричные алгоритмы DTS Neo:6 Cinema/Music. Аудиоизобилие дополняет фирменная система DCS (Digital Cinema Sound), имитирующая акустическую среду монтажных голливудских студий. Три варианта работы алгоритма DCS имеют существенные различия. Вариант «А» воссоздает акустическую атмосферу рабочей студии Кэри Грант и подходит для большинства фильмов. Следующий режим «В» подойдет для фантастических лент и боевиков с обилием спецэффектов (атмосферное окружение скопировано со студии Кима Новака). Режим «С» рассчитан на ценителей раритетного кино и мюзиклов, где в звуковой дорожке преобладает музыкальное сопровождение. Под рукой и несколько стандартных DSP-режимов. Интересно организовано программирование последовательности воспроизведения: при работе с MP3-дисками одну ячейку программы может занимать не только трек, но и целиком весь альбом.

Управление. Цветное экранное меню — пример логичной организации. Есть возможность смены фона (голубой/черный) и 5 картинок. Изменение



Разъемы для акустики напоминают телефонные джеки

звуковых настроек сопровождается пояснениями на схеме комнаты. Набор настроек самый полный в тесте (есть регулировки как уровней, так и задержек). Манипуляции по сопряжению сабвуфера с сателлитами не требуются: частота среза — в компетенции разработчиков. Тонкий пульт стилистически выверен, пользоваться им очень удобно; под сдвижной крышкой — масса дополнительных клавиш.

Звучание. Сравнительно невысокая мощность цифрового усилителя с лихвой окупается чувствительностью фронтальных сателлитов (они несут весомую часть звуковой информации). Не секрет, что для компенсации разницы в чувствительности акустики 3 дБ требуется 2-кратное увеличение мощности усилителя. Отсюда вывод, что 22 Вт и 97 дБ примерно соответствует сочетанию 80 Вт и 90 дБ... Усилитель вносит минимум собственных искажений, и как итог — звучание можно охарактеризовать как аккуратное, детальное и комфортное. Известно, что Sony является одним из разработчиков эксклюзивного музыкального формата Super Audio CD. Высокое качество звука современного расширения обусловлено применением одноканальной технологии записи Direct Stream Digital (DSD) с частотой дискретизации 2,82 МГц, что выражается для конечного пользователя в расширении частотного и динамического диапазонов: 100 кГц и 120 дБ, в отличие от 22 кГц и 96 дБ у CD-Audio. В настоящее время технология стереофонической и многоканальной записи получила поддержку ведущих рекорд-компаний мира. На наш взгляд, поддержка SA-CD здесь выглядит к месту: качество звука вполне соответствует музыкальным задачам, а баса хватает для любых киносюжетов.

Изображение. Как уже было сказано, подключение по RGB — единственный способ получить качественную картинку (композит можно не брать в расчет). Видеотракт отличается точностью цветовых переходов и малым уровнем шумов. Малую насыщенность придется корректировать средствами телевизора, поскольку видеонастройки в системе отсутствуют.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Рис. 1. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)

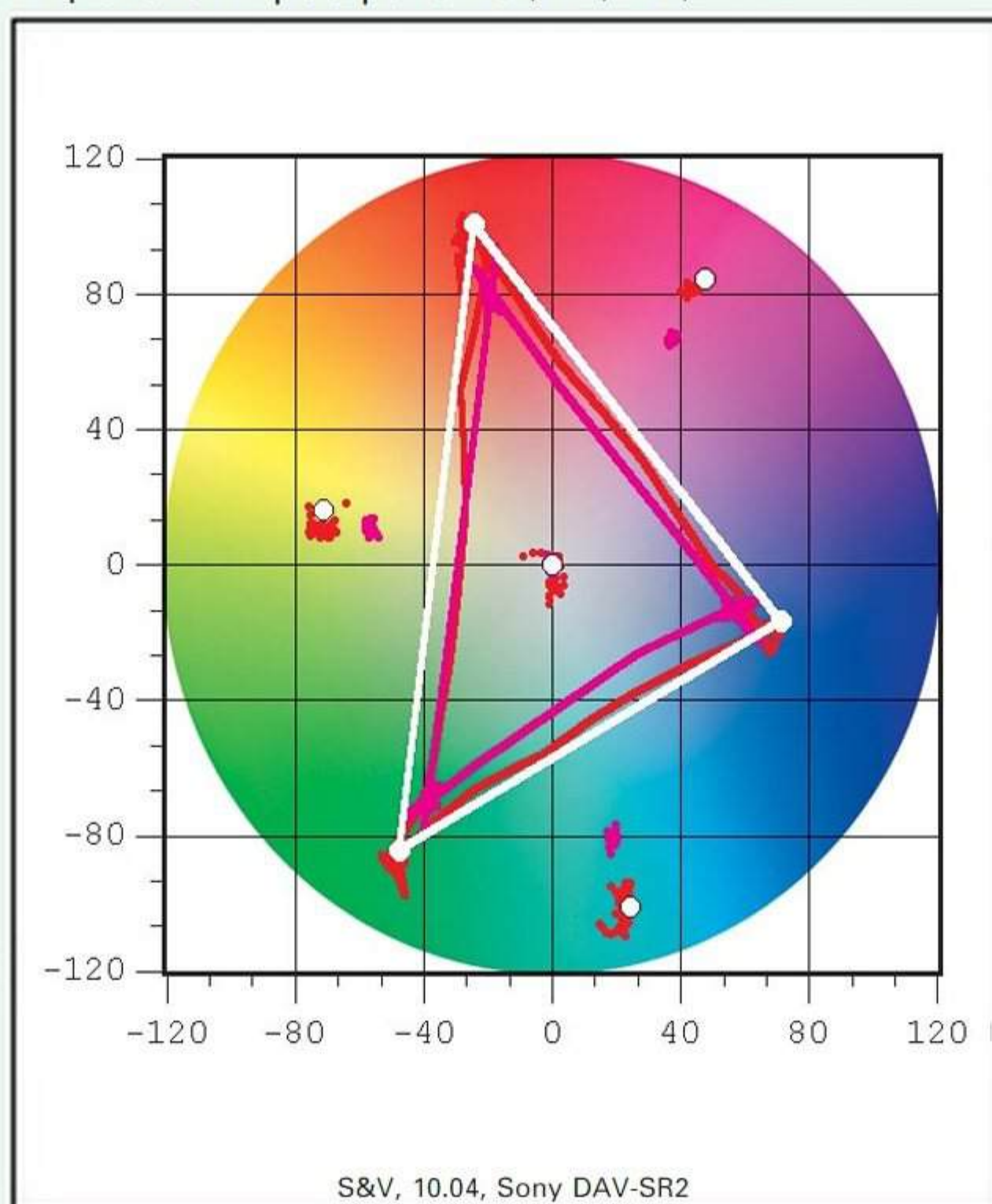


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика

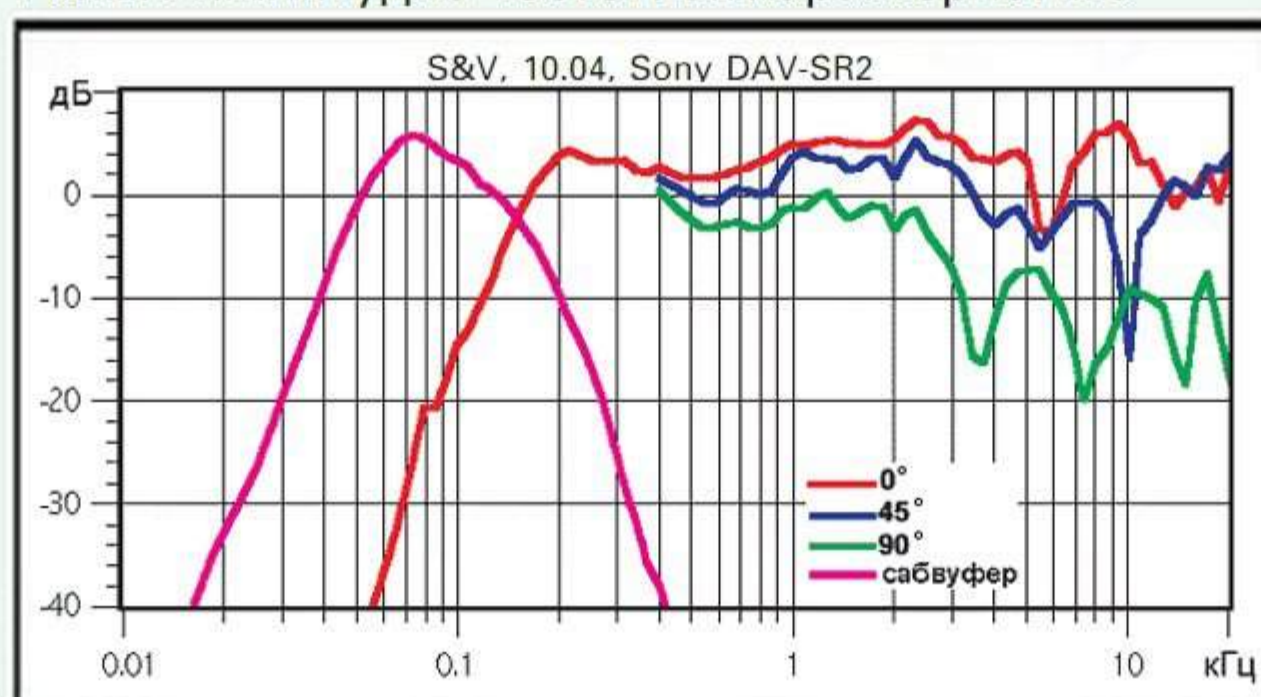


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

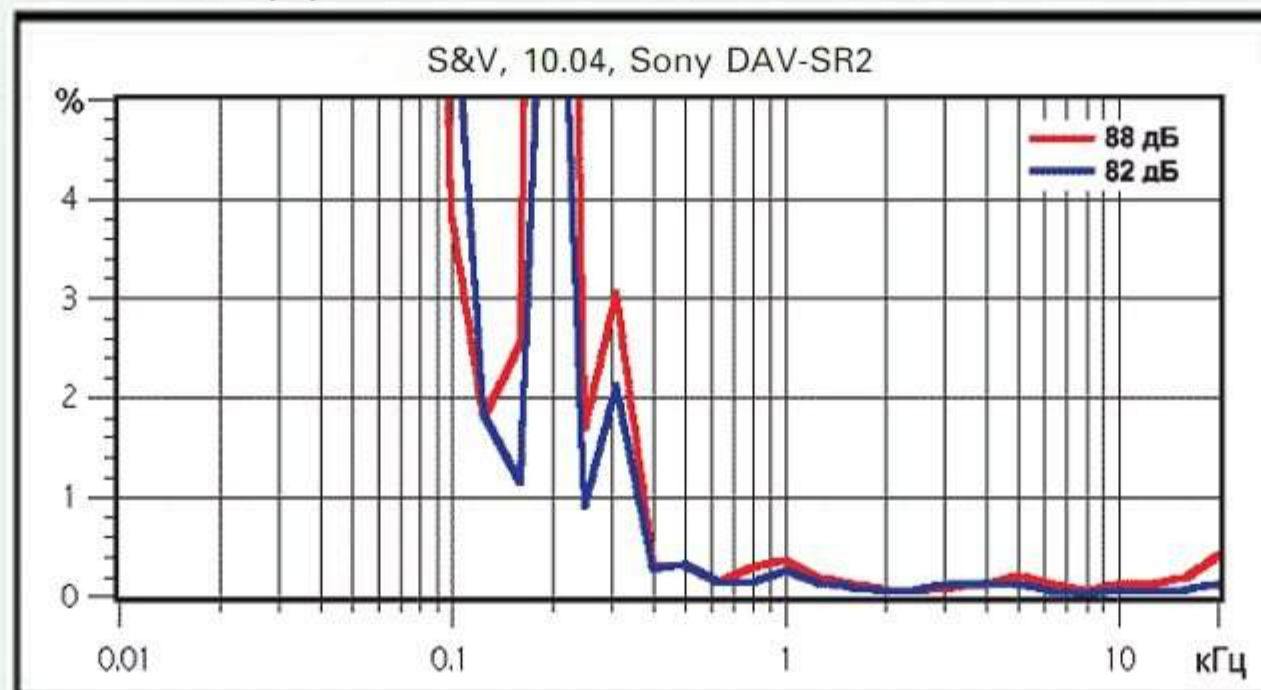


Рис. 4. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров

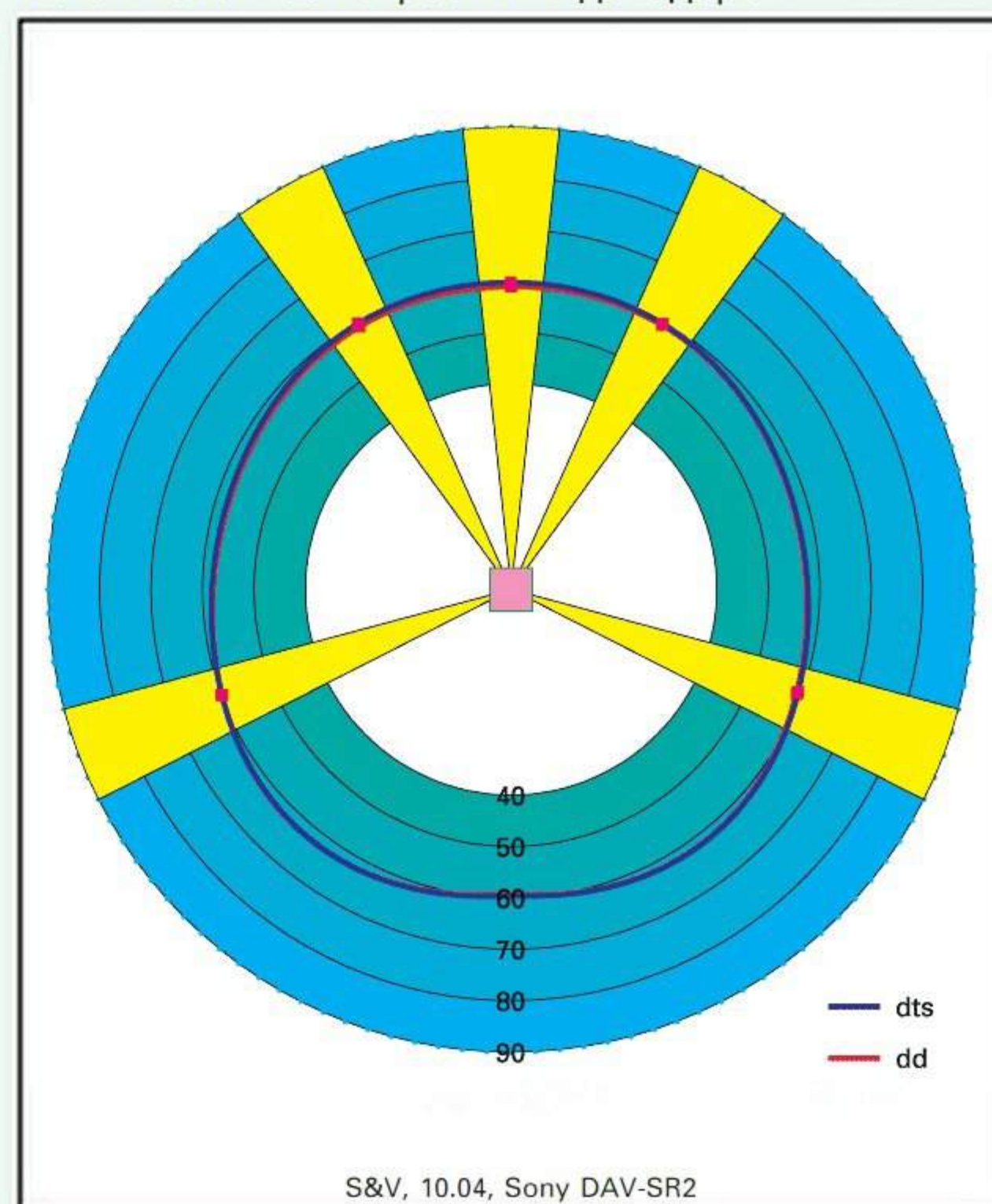
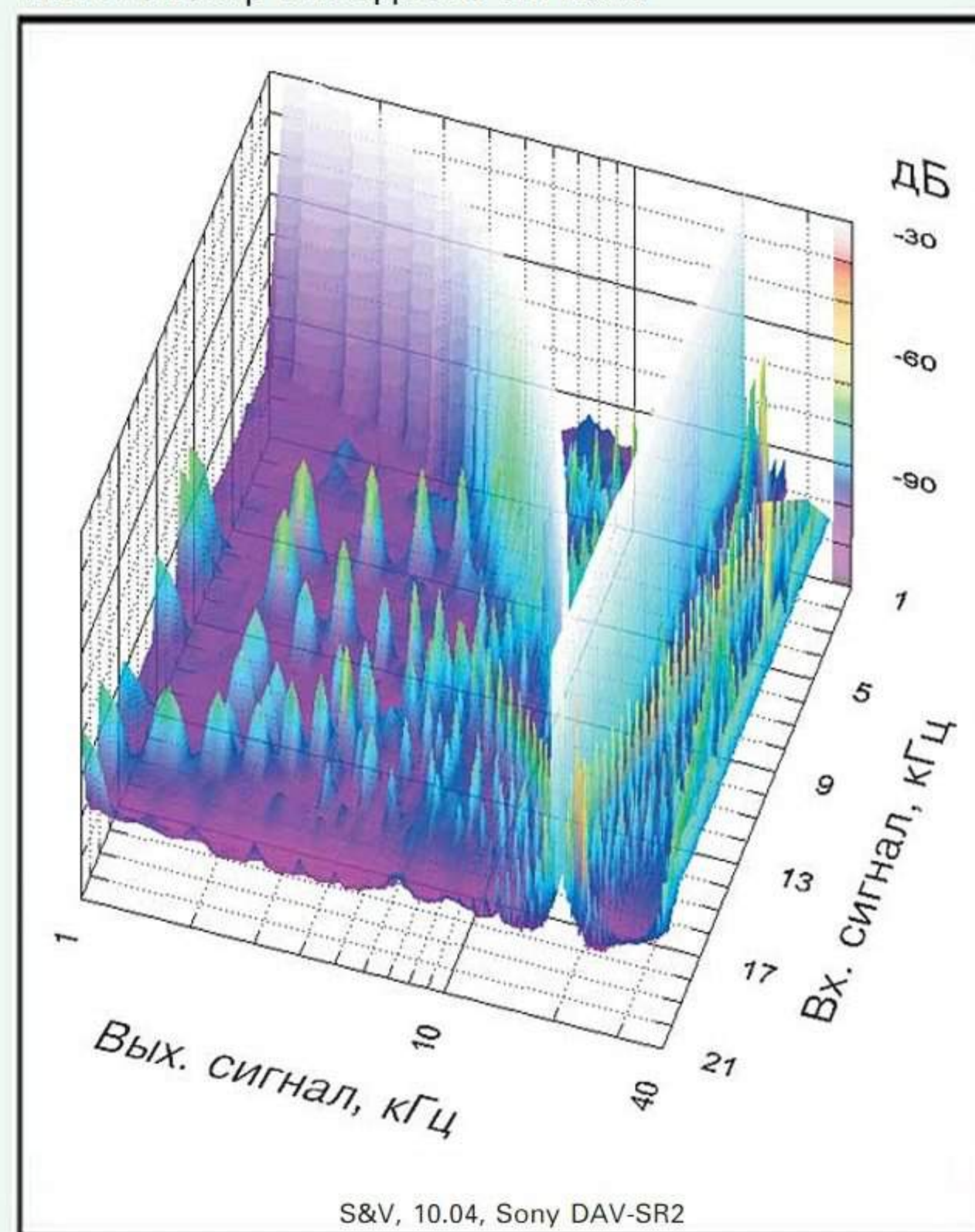


Рис. 5. Спектр выходного сигнала



Технический комментарий

Цветовые переходы RGB-сигнала безупречны, шумы малы (обратите внимание на кучность попадания дополнительных цветов в контрольные точки, рис. 1). Посетовать можно лишь на малую насыщенность (треугольник RGB заметно меньше эталонного). АЧХ сателлитов слегка деформирована в верхнем регистре (рис. 2), однако этому факту не стоит придавать особого значения. Низкий КНИ (рис. 3) в рабочей полосе на любой громкости — это плюс (пик заметен на границе спада чувствительности излучателя — на час-

тоте 200 Гц). Диаграмма разделения каналов при декодировании (рис. 4) одинакова для DD и DTS (круги сливаются на уровне -60 дБ), что говорит о стабильности звуковой картины. Выходной спектр сигнала на мощном выходе самый чистый (рис. 5). Интермодуляционные составляющие ниже -80 дБ, а общий уровень фона — около -100 дБ. Разработчики организовали довольно резкий спад чувствительности сабвуфера (левый склон АЧХ), что позволило нивелировать влияние нелинейных искажений, которые нарастают в области ниже 40 Гц. Наличие двух низкочастотных драйверов увеличивает звуковую отдачу, но не влияет на тональные соотношения.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ
 ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ

Фирма Модель	Dream DV-5100	JAMO DVR-50/A305	LG LHT6000	Pioneer NS-DV990	Sony DAV-SR2
Звук (паспортные данные)					
Выходная мощность, Вт	5x70	5x50 (6 Ом, 10%)	5x70	5x75 (6 Ом, 10%)	5x100 (10%)
Сабвуфер					
мощность, Вт (10% THD)	120	70	120	75	200
тип	активный	активный	пассивный	активный	пассивный
Сателлиты					
фронт	напольный	настенный	напольный	комбинированный	напольный
тыл	настенный	настенный	полочный	комбинированный	полочный
Измерения					
Выходная мощность, Вт (1 кГц, 0,7%, 8 Ом, 2 кан.)	60	28	67	30	23
КНИ усилителя на 0,5 Pmax, %	0,08	0,03	0,03	0,02	0,06
Нижняя рабочая частота сабвуфера (-10 дБ), Гц	28	36	29	30	42
Средняя чувствительность АС (200–2000 Гц), дБ	95	87	86	87	97
Разделение каналов, дБ					
DD	44±1,4	66±3,3	60±4,1	61±2,8	59±1,3
DTS	44±1,3	76±0,1	63±2,4	63±2,6	59±1,3
Видеотракт (композит/S-Video/RGB/компонентный)					
ширина полосы (по уровню -3 дБ), МГц	1,7/—/—/3,8	1,7/3,2/3,2/2,5	1,7/3,3/—/4	1,7/3,7/—/—	1,7/—/3,4/—
спад на частоте 6,5 МГц², дБ	11/—/—/12	12/22/13/16	13/13/—/12	12/15/—/—	12/—/13/—
Конструкция					
Диапазоны тюнера	FM/AM	FM/AM	FM/AM	FM/AM	FM/AM
Число пресетов тюнера	40	30	30	30	30
Видеовыходы					
композит/S-Video/ RGB (SCART)/компонентный	да/да —/да	да/да да/да	да/да —/да	да/да да/—	SCART/— да/—
Прогрессивная развертка	—	да	да	—	—
AV-входы/выходы	—/—	—/—	4/1	—/—	—/—
Стереовходы/выходы/наушники	2/1/—	3/1/—	4/1/да	3/1/да	2/—/—
Цифровой аудиовход/выход	—/—	2/1	2/2	1/—	1/—
Транскодер видеовыхода	PAL, NTSC, MULTI	PAL, NTSC	всегда PAL	PAL, NTSC, AUTO	да
Расположение усилителей мощности	сабвуфер	основной блок	ресивер	сабвуфер	основной блок
Габариты (ШхВхГ), мм					
основной блок	410x62x240	430x70x295	430x65x360³	360x74x270	428x60x385
фронт	65x1120x62	88x176x48	100x495x92	120x450x30	88x1100x74
тыл	65x113x62	88x176x48	100x495x92	120x450x30	88x220x74
центр	412x65x62	176x88x 48	370x100x92	420x120x32	490x140x108
сабвуфер	240x270x475	315x346x345	265x370x320	192x395x436	326x505x475
Auto StandBy	—	—	DVD	да	да
Функции					
DPL/DPL II/DD/DTS	да/—/да/да	да/да/да/да	да/да/да/да	да/да/да/да	да/да/да/да
DTS-ES/DD EX	—/—	—/—	—/—	да/да¹	да/да
Чтение SACD/DVD-Audio	—/—	—/—	—/да	да/да	да/—
Чтение MP3/WMA/JPEG	да/—/да	да/—/да	да/да/да	да/—/да	да/—/да
Дополнительные DSP-режимы	—	—	3	9	10
Ночной режим	да/плавно	да/1	да/1	да/2	да/1
Прием RDS/EON	да/—	да/—	да/—	да/—	да/—
Управление					
Регулировка изображения	да	—	—	да	—
Настройка звука					
изменение числа/размера АС	да/—	—/да	да/да	—/—	да/—
уровни: диапазон (дБ)/шаг (дБ)	±10/1	±5/1	±6/1	±10/1	±6/1
задержки: диапазон (м)/шаг (м)	0–5/1⁴	—	—/—	0,3–9/0,3	1–7/0,2
регулировка частоты среза, Гц	—	да	—	—	—
автоматическая настройка	—	—	—	—	—
Переназначение цифровых входов	—	да	—	—	—
Resume	да	да	да	да	да
Экранное меню/русский язык	да/—	да/—	да/да	да/—	да/—
Изменение яркости дисплея/градации	—	да/4	—	да/3	—
Порядок воспроизведения аудио					
произвольный CD/MP3	—/—	да/да	—/—	да/да	да/да
программа CD/MP3	—/—	—/—	30/30	24/24	25/25
CD-текст/MP3-текст	—/—	—/да	—/да	—/—	—/—
Слайд-шоу (JPEG)	да	да	да	да	да
Пульт ДУ					
дополнительные устройства	DVD-ресивер	DVD-ресивер	TV	TV	TV Sony
обучение/код	—/—	—/—	—/н.д.	—/да	—/—
Отключение по таймеру					
max/min, шаг (минут)	75/15, 15	—	90/10,10	90/30,30	90/10,10
Особенности	индикатор на центральной колонке	поддержка формата MPEG4 (DivX)	система из отдельных компонентов	использование технологии NXT	линейный выход Surround Back

Примечания: ¹ — виртуальный канал Surround Back; ² — для композитного выхода на частоте 3,25 МГц; ³ — габариты DVD-проигрывателя 430x47x250 мм; ⁴ — задержки указаны в мс для центрального канала (для тыловых — 0–15/3)

Результаты

Изначально воспринимавшийся как нечто бюджетное «коробочный» класс уверенно занял нишу дизайнерских театров и, разумеется, прибавил в цене. Все прекрасно понимают, что только симпатичным фасадом требовательного потребителя не возьмешь, особенно если у него в помощниках — бригада придирчивых экспертов. Производители сделали все возможное, чтобы поразить воображение потенциального покупателя: подборка пестрит необычными техническими и дизайнерскими решениями. Тем не менее все театры выполняют свою аутентичную функцию, представляя собой готовое решение, которое буквально в считанные минуты преобразует гостиную в кинозал. Надо сказать, что исторически, когда в качестве AV-источника еще активно использовался Hi-Fi-видеомагнитофон (а в лучшем случае — LD-проигрыватель), «театр из одной коробки» был сугубо акустическим: сателлитный 5.1-набор со встроенными усилителями и в качестве декодера многоканального звука — одинокий Dolby Pro Logic. Нынешние образцы уже не мыслятся без DVD-Video, который, по общему убеждению, во многом ориентирован на достижение высоких результатов в качестве изображения. Другими словами, сегодня наряду со звуком особое значение имеет видеосоставляющая домашнего театра. В этой связи наша экспертиза нацелена, в первую очередь, на оценку изображения, которое дают DVD-ресиверы. В то же время мы не склонны абсолютизировать видеопоказатели (включая прогрессивную развертку), потому что потенциал подобных систем ограничивается рамками «квартирного вопроса». Не секрет, что стильные решения, о которых идет речь, во многом ориентированы на стандартное жилище, и скорее всего здесь будет уместен кинескопный TV с диагональю 29–32 дюйма. Разумеется, хороши будут и плоскопанельные LCD или плазма. А вот дорогой проектор плюс специально подготовленный к затемнению кинозал — это вряд ли...



Конструкция

Основные штрихи портрета коробочного театра были подробно описаны во вступлении. Действительно, конструктивный шаблон совпадает со всеми моделями в тесте с незначительными девиациями. Кроме компонентного театра LG, все участники укомплектованы DVD-ресиверами. Возможности коммутации кажутся в некотором смысле рационально ограниченными по сравнению с классикой компонентного подхода, где могучий AV-ресивер объединяет кучу AV-устройств. С этих позиций выделяется комплект LG: он оснащен полноценным AV-ресивером. Сле-



Инсталляция

Оттого как будет произведена инсталляция системы, во многом зависит результирующее качество звука. Золотое правило равностороннего треугольника в полной мере действует для театральной акустики: именно по этому закону должны быть расставлены фронтальные сателлиты. При установке центра на телевизор не забудьте выставить соответствующую задержку: без коррекции акустика расставляется по окружности с центром в месте прослушивания. Тыловые колонки можно расставить так же, как и фронтальные — по правилу треугольника, а можно и на одной оси с позицией зрителя: многие комплекты имеют готовые регулировки для обеих позиций. В зависимости от площади комнаты выдвигаются требования к мощности усилителя, в качестве универсального рецепта предложим такую схему: для комнат 15–20 кв. м — до 60 Вт, для комнат 25–30 кв. м — более 60 Вт.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ

дом идет JAMO, обладающий самым большим количеством аналоговых и цифровых аудиовходов/выходов (цифрового аудиовыхода нет больше ни в одном из DVD-ресиверов). По видеочасти никаких компромиссов быть не должно, и в идеале театр должен предлагать все четыре вида аналоговых видеовыходов (композит, S-Video, RGB и компонент). Этим требованиям удовлетворяет только JAMO, буквально напичкованный видеоразъемами. Он, как и LG, поддерживает прогрессивную развертку. Следом идут остальные аппараты: Dream лишен выхода RGB, Pioneer — компонентного, а Sony оснащен только композитом и RGB, разведенными на одной колодке SCART. Рискнем ввести дополнительную подноминацию — стиль. Разумеется, все комплекты выделяются на фоне стандартных кинотеатров, но отдельно отметить хочется Sony и Pioneer. Изящные колоночки-стелы комплекта Sony гармонируют с головным модулем и, без сомнения,

О видеоподключении

Существует четыре вида аналоговых видеовыходов: композитный (яркостная и цветностная составляющая смешаны), S-Video (составляющие разделены), компонентный (раздельная передача яркостной и двух цветоразностных составляющих) и RGB (синхронизированный набор сигналов трех основных цветов). Наихудшими характеристиками объективно обладает композит. Лучшую картинку обеспечивают RGB- и компонентный сигналы. Прогрессивная развертка поддерживается только для компонентного сигнала и позволяет избавиться от стандартных для телевизионной картинки пустых строк чередования. S-Video занимает промежуточное положение между композитом и RGB/компонентным, зато присутствует в большинстве телевизоров.

впишутся в любой интерьер. Pioneer похвалим за внешний дисплей с подсветкой и за использование технологии NXT, которая позволила сделать сателлиты очень тонкими и элегантными.



Функции

Обилие существующих сегодня форматов и расширений способно запутать кого угодно. С исконно театральными звуковыми форматами все более-менее понятно: цифровое 5.1-поколение немыслимо без декодеров Dolby Digital и DTS. А вот расширенные 6.1-форматы с дополнительным центральным тыловым каналом понимают не все. С этих позиций в лидерах Sony — единственный комплект, поддерживающий новейшие форматы на уровне железа (он оснащен линейным выходом Surround Back). Pioneer эмулирует звук этого канала при помощи тыловой стереопары, однако в отличие от Sony не поддерживает современные матричные алгоритмы DTS NEO:6 Music/Cinema. В неразберихе, царящей среди дополнительных видеоформатов, выделим кодек DivX, который успешно воспринимает JAMO (DVD-проигрыватель воспроизводит фильмы в MPEG-4). Музыкальный формат сжатия MP3

понимают все, без исключения; WMA оказался по зубам лишь LG, а JAMO поддерживает чуть более эффективный, но менее распространенный OGG Vorbis. Наиболее вкусные аудиоспециии — у Sony и Pioneer. Первый способен эмулировать акустическое пространство монтажных голливудских студий благодаря фирменной технологии DCS, а второй предоставляет гибкий инструмент регулировки степени выбранного эффекта.



Управление

Общение с домашним театром из одной коробки должно быть максимально простым и удобным. Причем как при непосредственном использовании, так и в процессе установки. Наличие экранного меню у всех аппаратов в большой степени способствует выполнению этого требования. Наиболее удобные и симпатичные меню у Sony, Pioneer и JAMO. Поскольку LG скомпонован из двух блоков с разными меню, надо быть внимательным, чтобы не допустить путаницу с настройками. Об управлении с лицевых панелей здесь можно забыть — у всех аппаратов (кроме LG, где два поворотных переключателя на AV-ресивере) минимум клавиш: имеем дело с продуктами High Tech-моды! Отсюда повышенное внимание к пульту ДУ. Простой и удобный пульт у JAMO, который работает только с родным устройством. Sony и Pioneer оснащены отличными пультами со сдвижными крышками, налицо их стилистическое единство с главными блоками. Пульт LG управляет двумя компонентами; здесь большинство клавиш имеет двойное назначение, поэтому следует быть внимательным. Обозначения на пульте Dream выполнены одним цветовым и не слишком интуитивны. Лидер по удобству настройки — модель от Sony: меняется как количество сателлитов, так и задержки, а результат отображается на схематичном виде комнаты. Pioneer предлагает как подробную настройку, так и упрощенную (часто достаточно воспользоваться алгоритмом Room Setup). Аудионастройки AV-ресивера LG скромные; для любителей точных регулировок рекомендуем подключить DVD по аналоговому 5.1-входу.



Звучание

Лидером по мощности усилителя является ресивер LG. Однако наряду с усилителем следует обращать внимание и на другие показатели. Например, Sony при самой маленькой мощности в тесте (23 Вт) берет свое благодаря высокой чувствительности акустики. Более того, в свете озвученного тезиса, кроме мощностных параметров, крайне важна достоверность звукового поля, которая зависит от точности пространственных построений в многоканальном режиме. Модель Sony в этом отношении — исключительно сбалансированный комплект: свободный от искажений тракт, высокое качество работы декодеров и вполне уместная, кстати, поддержка SA-CD. Система Pioneer уступает только на последнем этапе: технология NXT дает свои плюсы (плоская волна хорошо фокусирует звуковую картину), но с позиций меломана дает тональное своеобразие. Заметим, что Pioneer поддерживает оба эксклюзивных аудиоформата SA-CD DVD-Audio. Фирменный театр JAMO отличился феноменаль-

Модель	Изображение	Звучание	Конструкция	Функции	Управление	\$	Качество/цена
Dream DV-5100	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	1200	★★★★☆
JAMO DVR-50/A305	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	1100	★★★★☆
LG LH-T6000	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	750	★★★★☆
Pioneer NS-DV990	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	850	★★★★☆
Sony DAV-SR2	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	900	★★★★★

ным качеством работы декодера DTS, однако миниатюрные сателлиты — не для музыки; впрочем, отличный сабвуфер во многом выручает систему. Комплект Dream звучит уверенно благодаря высокой мощности усилителя и хорошему тональному балансу акустики, лишь по качеству работы цифровых декодеров он уступает конкурентам.



Изображение

Испытания показали, что наличие всех видеовыходов не всегда гарантирует высокое качество изображения. В лидерах оказались модели от Sony и Pioneer. Первая не обладает компонентным выходом (теоретически самым качественным из существующих типов аналоговых выходов), зато предусматривает очень достойную картинку по RGB (подключение через SCART). Несмотря на



DivX — сжатое видео

DivX — это современный формат кодирования цифрового видео (основан на алгоритмах MPEG-4), позволяющий сжать кинофильм средней продолжительности (90–100 минут) до объема стандартного компакт-диска. До недавнего времени этот формат был доступен только на ПК, но теперь встречается в стационарных DVD-проигрывателях. По качеству он значительно уступает DVD-Video, да и о жесткой стандартизации говорить не приходится — для поддержки проигрывателя в актуальном состоянии требуется постоянная смена прошивок, которые отнюдь не всегда успевают за сменой версии кодека (последняя версия — 5.20).

несколько суженный цветовой охват (корректируется подъемом насыщенности на TV), Sony отличается корректной проработкой цветовых переходов и малым уровнем шумов. Видеотракт Pioneer показывает отличные характеристики буквально по всем выходам. LG выдает неплохую картинку с небольшим смещением красного и синего — большинство пользователей этого скорее всего не заметят. Прогрессивную развертку поддерживают LG и JAMO; последний, к сожалению, уступает конкурентам в качестве проработки цветовых переходов. Полноценная коррекция изображения без излишеств возможна только у Pioneer. Модель Dream предлагает набор полезных пресетов улучшения картинки.

Выбор

В случае с дизайнерской аппаратурой построение пьедестала — непростая задача, ведь многое зависит от личных вкусов. Поэтому наряду с объективными данными будущий покупатель обязательно сверит дизайн избранной модели с собственными представлениями о стиле. Действительно, каждый комплект обладает яркой индивидуальностью и предлагает уникальный набор возможностей. Мы же во главу угла поставим сбалансированность решения с точки зрения эффективности покупки (качество/цена). Скандинавский стиль и MPEG-4 предлагает только JAMO. Дороговатый театр-мечта (Dream) и собранный из отдельных компонентов LG могут озвучить довольно серьезные по площади помещения. За высокое качество исполнения, функциональную насыщенность и оригинальность решений Приз симпатий присуждается комплекту Pioneer: смелое использование современных технологий здесь выполнено на High Tech-уровне. Театральный комплект Sony гармонично сочетает аудиовизуальные и эстетическую составляющие при умеренной цене, что, на наш взгляд, справедливо выводит модель в Победители. ■



Стиль и High Fidelity

Один из наиболее логичных вариантов «компонентного» подхода к организации домашнего кинотеатра предполагает при относительно независимом выборе его электронной части единовременное приобретение полного комплекта АС, состоящего из 5 (и более) пассивных акустических единиц и активного сабвуфера. Начальная цена наборов акустики на современном рынке AV-техники — \$100–200, но вряд ли за эти деньги вы сможете удовлетворить свои амбиции ценителя качественного звука, каковые совершенно правомерно предположить ввиду вашей нацеленности на покомпонентное строительство ДК. Интересные варианты можно отыскать за \$300–400, однако вероятность получить Hi-Fi-звук и в этом слое все же остается очень небольшой. А вот на уровне \$500–700 шансы на успех становятся сопоставимыми с риском ошибки. От идеального набора за эти деньги можно требовать полноценного отображения театральных эффектов (за вычетом, быть может, экстремальных, необходимость достижения которых, вообще говоря, спорна) в комнате 20–25 кв. м; комфортной ретрансляции в тех же условиях музыкальных программ, исключаяющей тональные перекосы, динамические грубости, чрезмерную частотную ограниченность. Равновеликими перечисленным признаем требования компактности, красивой стильной внешности и многообразие способов монтажа. Для идеального комплекта нужен идеальный или, правильнее сказать, среднестатистический потребитель, которого, возможно, и в природе-то не существует. Прекрасно понимая это, производи-

Ценовая категория **\$500–700**

Audio Pro	Bravo Allroom
Boston	MS4000S
Canton	Movie CD1
Eltax	Avalon 5
Harman/Kardon	HKTS11
Infinity	Beta HCS
Magnat	Needle 9000Alu
NAD	System 820

тель, успех которого зависит от потребителей конкретных, стремится настраиваться на реальные вкусы и интересы. В итоге за те же \$600 вы сможете подобрать комплект АС, скажем, на все сто отрабатывающий кинотеатральные эффекты и с весьма симпатичной при этом внешностью, но в работе с музыкальным материалом допускающий вольности, которые не каждому придутся по вкусу; или — набор с исключительно тонко продуманным дизайном, но с очень скромным звуковым потенциалом. Но указанную сумму, пожертвовав стилистическими изысками, с высокой эффективностью можно вложить в музыкальные достоинства акустики, которые, несомненно, с прибылью отыграют в любом кино. Собирая системы для теста, мы старались сделать подборку максимально иллюстративной, включив в нее комплекты, представляющие самые разные направления. Но по-прежнему, не пренебрегая, так сказать, внешними факторами, во главу угла помещаем способность АС корректно воспроизводить любой звук. Этот принцип и положен в основу методики тестирования.

Методика тестирования

Для всех сателлитов и АС центрального канала измерялись: амплитудно-частотная характеристика (под углами 0°, 45°, 90° относительно оси ВЧ-головки), коэффициент нелинейных искажений (на тональных сигналах с уровнем звукового давления 82, 88, 94 дБ), импульсная реакция (при подаче на вход видеоимпульса длительностью 0,3 мс), частотные характеристики модуля и фазы входного им-

педанса. Для сабвуфера измерялись частотные характеристики при трех положениях ручки регулятора верхней частоты среза (центральной и двух крайних) и коэффициент нелинейных искажений (82, 88, 94 дБ) в оптимальных для данной конструкции условиях. В технических комментариях приводятся совмещенные графики АЧХ и КНИ (94 дБ) фронтальных АС (рис. 1) и сабвуфера (рис. 2). Экспертное прослушивание проводилось при трех схемах инсталляции — 2.0 (музыка), 2.1 (музыка), 5.1 (кино).



Audio Pro Bravo Allroom Sat

★★★★☆

Конструкция. Эффектно смотрятся полированные поверхности радикально синих (6 цветовых вариантов) овальных сателлитов и черного «кубического» саба. Динамическое оснащение «окружающей» акустики — твитер с дюймовым шелковым куполом и 87-мм НЧ/СЧ-головка с бумажным диффузором. Центр отличается от остальных лишь горизонтальной ориентацией шильдика. Все динамики магнитоэкранированы. Материал корпуса — MDF. На тыльной панели — выстроенная «в столбик» пара добротных клемм, строго по центру разделенная крошечным ф/и-портом. Сателлиты укомплектованы кронштей-

Достоинства: чистые детальные высокие, эффектная отделка, компактность

Недостатки: невысокая динамика баса и средних частот

Ориентировочная цена: \$600

Сателлиты

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Количество полос **2**

Габариты, мм **150x110x160**

Мощность, Вт **10-100**

Чувствительность, дБ/Вт/м **87**

Номинальное сопротивление, Ом **8**

Сабвуфер

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Габариты, мм **150 ном.**

нами для настенного монтажа, резиновыми самоклеящимися опорами и белыми перчатками. 165-мм басовик сабвуфера — на фронтальной панели; «малошумящий» ф/и-порт «смотрит» в пол, от которого удален на высоту конических ножек. Саб оборудован «углубляющей» фирменной сервосистемой ACE-bass. На задней стенке — высокоамплитудные входы и выходы, линейный моновход, регуляторы уровня и ширины полосы. Сигнал на высокоамплитудных выходах очищен от баса конденсаторами (ниже 100 Гц). В комплекте 3-м кабель RCA и неизменные перчатки.

Звук. Глубокий и тонально уравновешенный бас сабвуфера неплохо гармонирует с деятельностью сателлитов (при максимальном значении верхней частоты среза ФНЧ). Хорошо детализированный воздушный верх создает очень привлекательную звуковую атмосферу как на чисто музыкальных, так и на сугубо театральных сюжетах. Отметим высокую четкость пространственных образов. Вместе с тем чувствуется динамическая «сдержанность» системы в НЧ/СЧ-части спектра, особенно — на музыкальных программах и при повышенных уровнях громкости. Что, впрочем, не так критично при озвучивании небольших помещений.

Технический комментарий

Умеренные неровности АЧХ сателлитов (рис. 1) вряд ли можно рассматривать в качестве серьезного основания для критики. Следует отметить весьма высокую пространственную однородность поля, редкую точность импульсной реакции и замечательную стабильность входного импеданса. Очень высок уровень нелинейных искажений, особенно — при небольшой громкости и на высоких частотах. Частотный потенциал сабвуфера (рис. 2), вероятно, придется задействовать полностью, а вот ручку усиления до конца лучше не выкручивать — при повышении громкости заметно растет уровень КНИ.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU



Boston MS4000S

★★★★☆

Конструкция. Корпуса симпатичных двухполосных сателлитов — из пластика. На каждом установлено по паре одинаковых динамиков. Твитер с 19-мм мягким куполом и 77-мм СЧ/НЧ-головка с полимерным диффузором защищены металлической решеткой. У центральной АС динамики расположены в «строчку». Порт фазоинвертора вынесен на тыльную панель. У одинаковых колонок из фронтальной и тыловой пар на задней стенке имеются «ушко» под шуруп для простейшего варианта настенного монтажа и резьбовое отверстие для воссоединения с фирменными кронштейнами, которое предусмотрено и у

Достоинства: хорошая детальность, рекордная чувствительность, компактность

Недостатки: небольшой ВЧ-акцент, немного упрощенный бас

Ориентировочная цена: \$500

Сателлиты (центр)

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Количество полос **2**

Габариты, мм **166x127x115 (115x188x116)**

Мощность, Вт **15-100**

Чувствительность, дБ/2,83 В/м **89**

Номинальное сопротивление, Ом **8**

Сабвуфер

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Габариты, мм **330x287x393**

Мощность усилителя, Вт **50 ном.**

центра. В комплекте — полный набор проводов. Сабвуфер PV350 работает 200-мм «длинноходным» DCD-драйвером, закрытым крупнозернистой пластиковой сеткой, и ф/и-портом. Оба излучают в пол. Деятельность 50-ваттного усилителя корректирует фирменная система обратных связей BassTrac. Перевод регулятора частоты среза ФНЧ в крайнее верхнее положение (режим Bypass), по существу, отключает входной фильтр. Из терминалов — только входные: винтовые высокоамплитудные и линейный моно-вход. Цвет — черный или «серебро».

Звук. PV350 порадовал мощным напористым басом, в который при широко распахнутой полосе (ближе к режиму Bypass) достаточно органично вплетается строгий среднечастотный рисунок сателлитов. Саб, правда, заметно упрощает НЧ-формы, иногда бывает немного «грубоватым», но для кино — в самый раз. Компактные сателлиты хорошо переносят повышенные уровни громкости, почти при любой «погоде» обеспечивая неплохую детальность. Нюанс колорита — акцент на самых высокочастотных деталях, порой обостряющий эмоциональный контекст актерской речи. MS4000S — соблазнительный вариант акустики для компактного театра.

Технический комментарий

По нашим данным, чувствительность сателлитов самая высокая в тесте — 93,5 дБ. АЧХ (рис. 1) отличается высокой стабильностью на средних частотах; с увеличением частоты неравномерность усиливается, чувствительность постепенно возрастает — возможны небольшой акцент на шипящих звуках, ощущение повышенной яркости «картинки». Нелинейные искажения умеренные. При настройке комплекта «на свой вкус» сабвуфер позволяет довольно широко варьировать верхнюю частоту среза (рис. 2). КНИ мал при небольших уровнях, но заметно повышается с ростом громкости.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

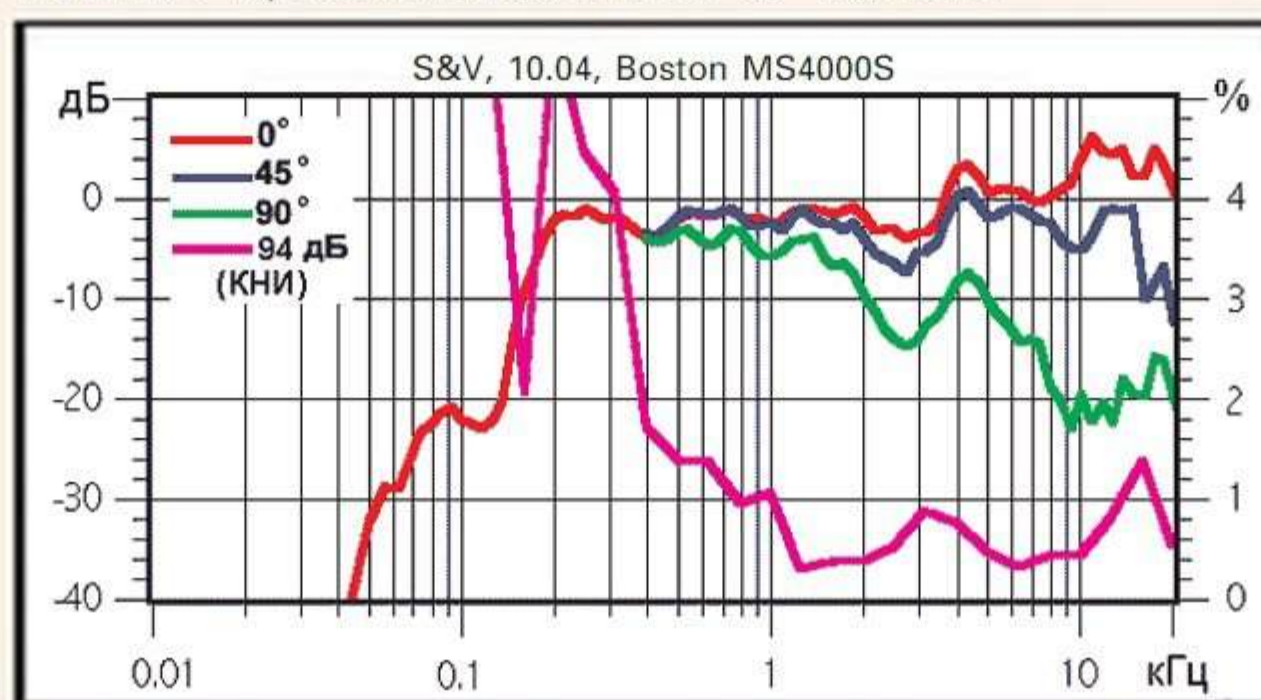
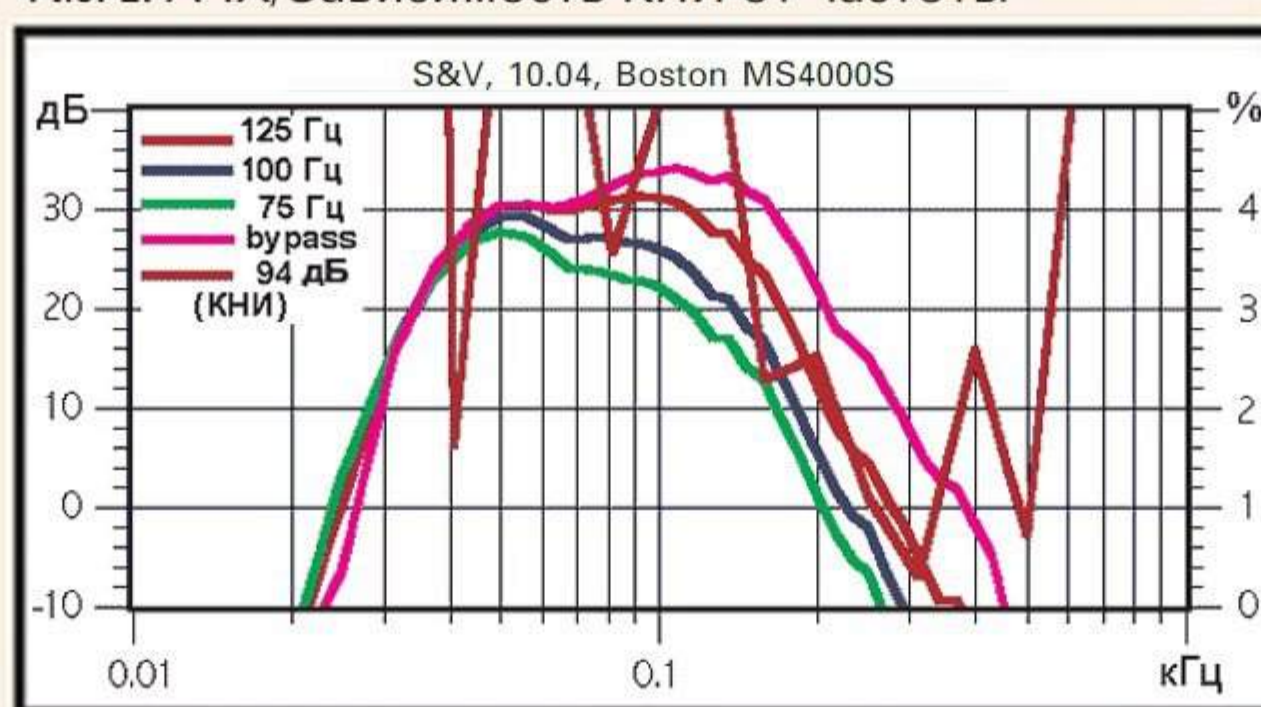


Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



ОТЗЫВЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ: WWW.STEREO.RU



Canton Movie CD1

★★★★☆

Конструкция. Корпуса самых миниатюрных в тесте центра CD20 и сателлитов CD10 изготовлены из анодированного алюминия, торцевые крышки пластиковые. Закрытые металлическими решетками динамики у CD10 и CD20 одинаковые, но в отличие от сателлитов у центра — пара обступающих твитер 80-мм басовичков; 16-мм мембрана ВЧ-головки и диффузор НЧ/СЧ-драйвера — алюминиевые. От «грубого» баса динамики защищены конденсаторами. Винтовые клеммы утоплены в тыльной панели — только для зачищенного кабеля. В комплекте — кронштейны для настенной фиксации, причем CD20 можно повесить как вертикально, так и

Достоинства: чистый бас сабвуфера, исключительная компактность

Недостатки: бас не слишком глубокий, подчеркнутые высокие

Ориентировочная цена: \$590

Сателлиты (центр)

Акустич. оформление **закрытый корпус**

Количество полос **2**

Габариты, мм **135x90x100 (90x220x100)**

Мощность, Вт **45/80**

Чувствительность, дБ/2,83 В/м **н.д.**

Номинальное сопротивление, Ом **4-8**

Сабвуфер

Акустич. оформление **узкополосное**

Габариты, мм **390x240x430**

Мощность усилителя, Вт **50/100**

горизонтально. Сабвуфер CD 1 SC построен по узкополосной схеме: внутри на вертикальной перегородке закреплен 200-мм драйвер с диффузором из целлюлозы, пронизанной вкраплениями графита; магнитом динамик обращен к фронтальному ф/и-порту, «лицом» направлен в замкнутый отсек меньшего объема. Расширение SC означает наличие схемы коррекции АЧХ на глубоких басах. Имеются высокоамплитудные и линейные входы. Цвет комплекта — черный или серебристый.

Звук. Звук сателлитов, «освежаемый» акцентом на ВЧ-регистре, получает надежную опору в лице производимого сабвуфером аккуратного упругого баса. Последнему на отдельных кинофрагментах лишь хочется пожелать чуть большей глубины и массивности. Но многое можно простить за редкую здесь чистоту НЧ-линии. Самые мелкие в тесте колонки удивляют серьезностью притязаний на динамическую зрелость, а их способность перерабатывать крупные звуковые массивы заслуживает особого уважения. Но все же, чтобы не уронить качества воспроизведения высоких частот, с регулятором громкости лучше обращаться осторожнее. Надо отметить неплохие результаты работы комплекта с музыкальным материалом.

Технический комментарий

Сравнительно высокое значение средней неравномерности АЧХ сателлитов (рис. 1) обусловлено тенденцией нарастания чувствительности с повышением частоты (светлый колорит); большого уважения заслуживает тот факт, что частотка столь маленьких колонок «заходит» в область верхнего баса! CD10 создают самое однородное поле в пространстве (ценно для кино). Уровень КНИ вполне приемлемый даже по Hi-Fi-меркам. Нижняя граница сабвуфера сравнительно высокая (рис. 2), но КНИ оказался одним из самых низких в тесте — чисто исполняет саб свою работу.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

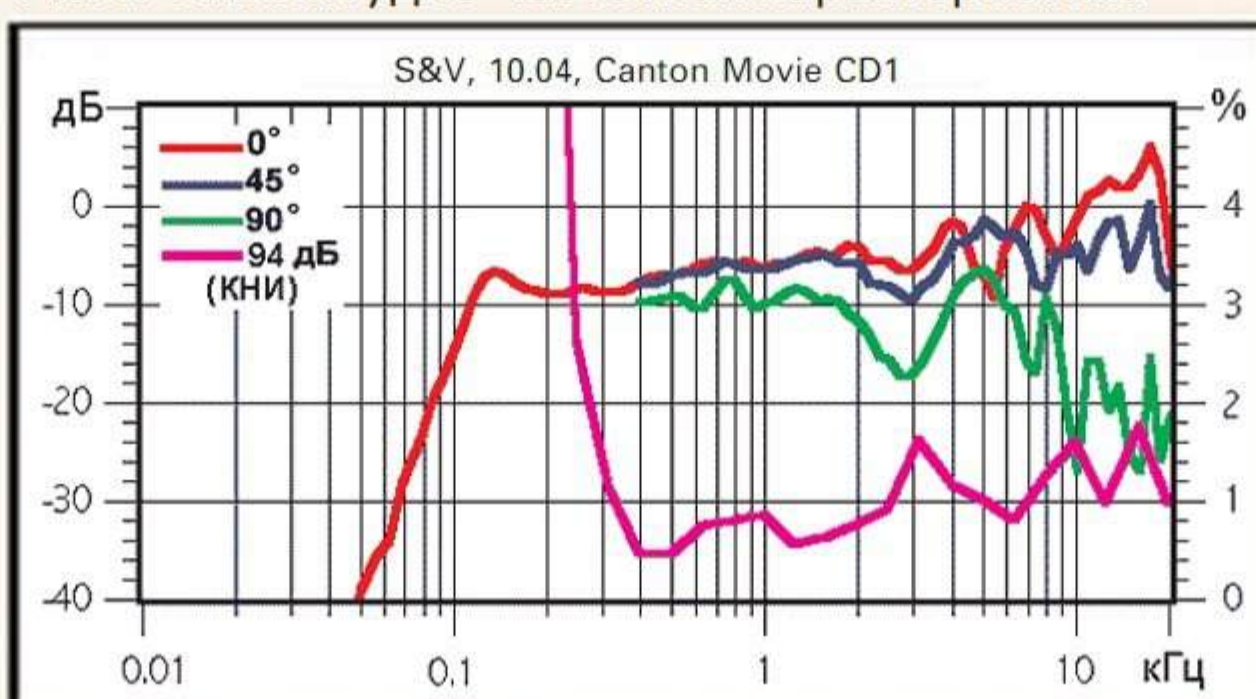
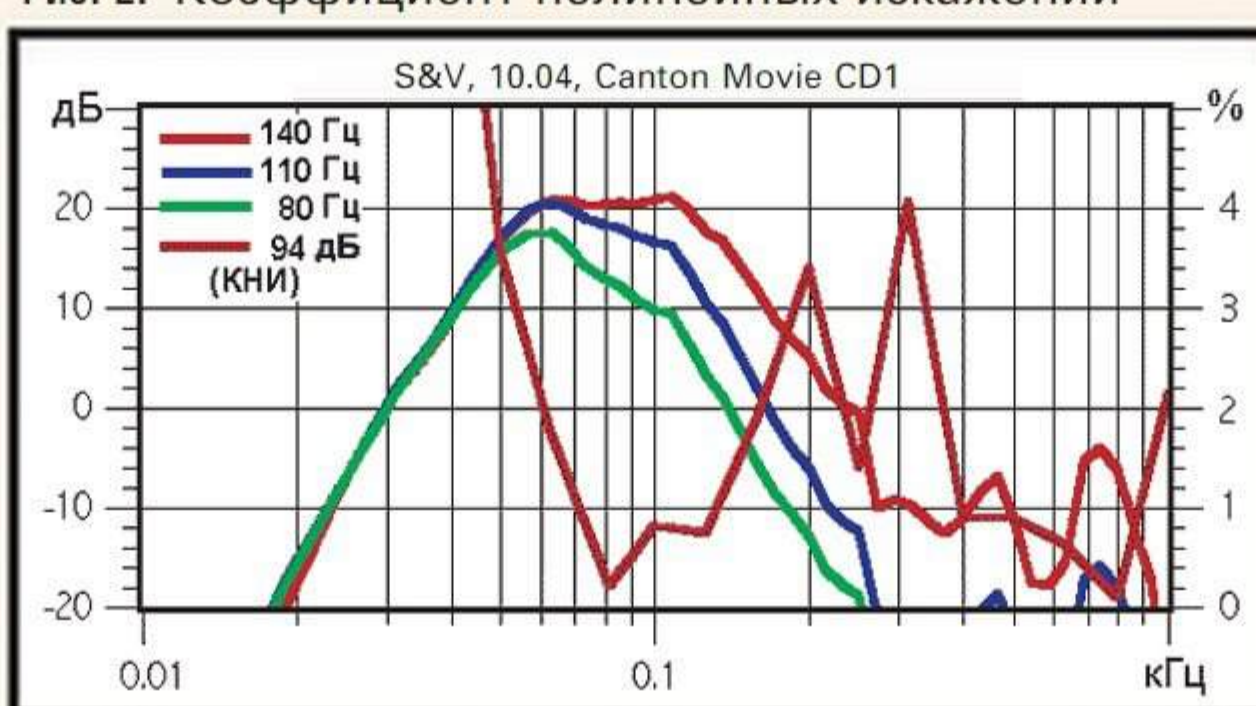


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений



отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU



Eltax Avalon 5, Atomic A-10.2 ★★★★★

Достоинства: отличный сабвуфер, динамичный центр, широкополосный фронт

Недостатки: тональный дисбаланс в пользу НЧ/СЧ-регистра

Ориентировочная цена: \$625

Конструкция. Avalon 5.0 состоит из фронтальных напольников, крупного центра и тыловой полочной пары. Вся акустика двухполосная, ф/и-типа. Для НЧ-поддержки выбран 175-ваттный (в пике) представитель линии Atomic — A-10.2. Твитеры построены на неодимовых магнитах и излучают 25-мм полимерными купольными мембранами. Материал черных диффузоров НЧ/СЧ-драйверов фактурой напоминает фибер-глас. Басовичок у фронта побольше, чем у остальных сателлитов — 130 мм против 100; у центра их два. Напольники допускают подключение по схеме bi-wiring и укомплектованы шипами. В комплекте — пятиметровые кабели. На лицевой панели массивного сабвуфера —

ф/и-порт, на днище — хорошая 200-мм головка, на мощном подвесе которой «ходит» бумажный диффузор, украшенный названием семейства — Atomic. В наличии — высокоамплитудные входы и выходы, линейный моноход. Крупный тепловой радиатор недвусмысленно свидетельствует о могуществе усилителя. Для коммутации приложен 2-м кабель RCA. Отделка — «клен».

Звук. «Атомный» сабвуфер излучает, возможно, самый эффектный и, похоже, наиболее чистый бас теста. Причем в данном составе нет необходимости полностью исчерпывать его частотный ресурс — сателлиты, особенно фронт, сами очень недурно басят. Но — «запас карман не тянет», и приятно осознавать, что

Фронт (центр)

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Количество полос **2**

Габариты, мм **800x175x250 (150x350x225)**

Мощность, Вт **80/100 (60/90)**

Чувствительность, дБ/2,83 В/м **86**

Номинальное сопротивление, Ом **4-8**

Сабвуфер

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Габариты, мм **350x350x350**

Мощность усилителя, Вт **175 пик.**

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

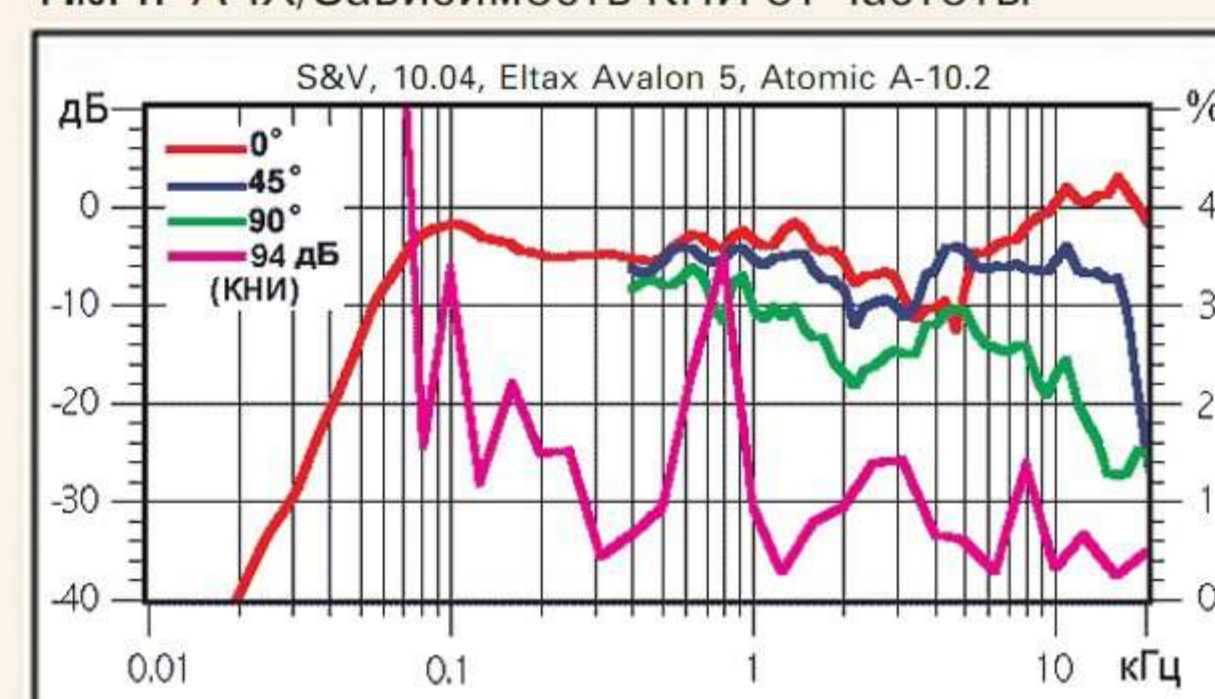
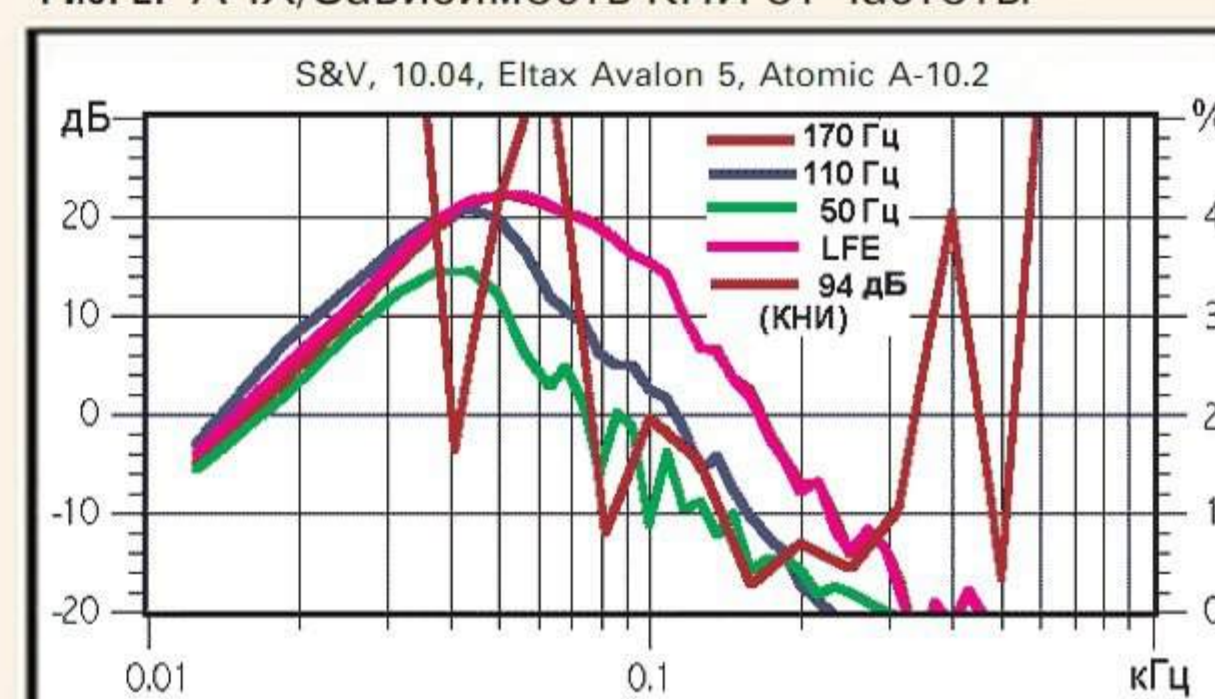


Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



Технический комментарий

Avalon содержит самый басовитый фронт теста. Небольшой «перевес» АЧХ (рис. 1) в сторону НЧ/СЧ-регистра связан с довольно протяженной областью пониженной чувствительности на высоких частотах («теплый» колорит, приглушенная яркость). Средняя чувствительность центра на 3 дБ ниже, чем фронт; имеются и другие различия центральной и фронтальной АЧХ. Нелинейные искажения у фронта невысоки, а у центра — одни из самых низких в тесте. Рекордно глубокий и рекордно чистый бас сабвуфера (рис. 2).

всегда можно «наддать жару». Басовитость комплекта и ряд особенностей тональной организации репродуцируемых звуковых образов обуславливают смещение колорита в «теплую» область; немного приглушена яркость... Но огромную позитивную роль играет роскошная динамика центра. Ценно, что фронт самостоятельно и вполне компетентно способен решать сложные музыкальные задачи.

отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU



Harman/Kardon HKTS11

★★★★☆

Конструкция. Трехгранные компактные сателлиты по периметру «с ног до головы» обнесены мелкоячеистой металлической сеткой. В центре лицевой панели — твитер с 19-мм металлическим куполом; сверху и снизу (справа и слева — у «горизонтального» центра) — по 75-мм НЧ/СЧ-головке. В силу отсутствия тыльной панели как таковой подпружиненные клеммы размещены на доньшке под пластиковой подставочкой, фактически выводящей из поля зрения «грубые» подробности коммутации. У центра все устроено аналогичным образом. 200-мм драйвер самого крупного в тесте сабвуфера закреплен на его днище, удаленном

Достоинства: динамичный и детальный звук сателлитов

Недостатки: снижается качество баса при повышении уровня громкости

Ориентировочная цена: \$550

Сателлиты (центр)

Акустич. оформление **закрытый корпус**

Количество полос **2**

Габариты, мм **243x100x92 (102x241x92)**

Мощность, Вт **10-120**

Чувствительность, дБ/Вт/м **86**

Номинальное сопротивление, Ом **8**

Сабвуфер

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Габариты, мм **521x368x368**

Мощность усилителя, Вт **200 ном.**

от пола на 90-мм; заданная дистанция обеспечивается высотой MDF-каркаса, обтянутого по периметру той же, что и сателлиты, сеточкой. Порт фазоинвертора — на тыльной панели. Богат набор средств коммутации: высокоамплитудные входы и выходы, пара линейных входов, выделенный вход для НЧ-сигнала. Верхняя частота среза ФНЧ фиксированная, примерно 160 Гц. Имеется тумблер, отменяющий входную фильтрацию.

Звук. Звук сателлитов в освещаемом ими СЧ/ВЧ-регистре отлично сбалансирован. Причем мерой насыщенности образа ВЧ-энергией в небольших пределах можно управлять (без риска тонального развала), меняя ориентацию колонок фронтальной и тыловой пар. Вплоть до весьма высокой громкости звучание сателлитов остается детальным, не случается характерных конфузов при крупных динамических перепадах. Сабвуфер хорошо «заточен» под комплект — в режиме трифоника даже очень не простые для акустики данного класса музыкальные фрагменты получаются цельными, хорошо структурированными в НЧ/СЧ-части спектра. При повышенных уровнях контуры баса теряют определенность, хуже читается СЧ-информация...

Технический комментарий

При высоком значении нижней границы (136 Гц, -10 дБ) АЧХ сателлитов (рис. 1) отличается хорошей стабильностью; можно отметить лишь небольшое плавное нарастание чувствительности с повышением частоты. Весьма высокая пространственная однородность поля. КНИ в большей части диапазона замечательно мал, пик в районе 20 кГц большого значения не имеет. При включенном ФНЧ (рис. 2) сабвуфер хорошо согласуется с сателлитами; для кино фильтр смело можно отключать. В рабочей области при умеренной громкости очень невелик уровень нелинейных искажений саба.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

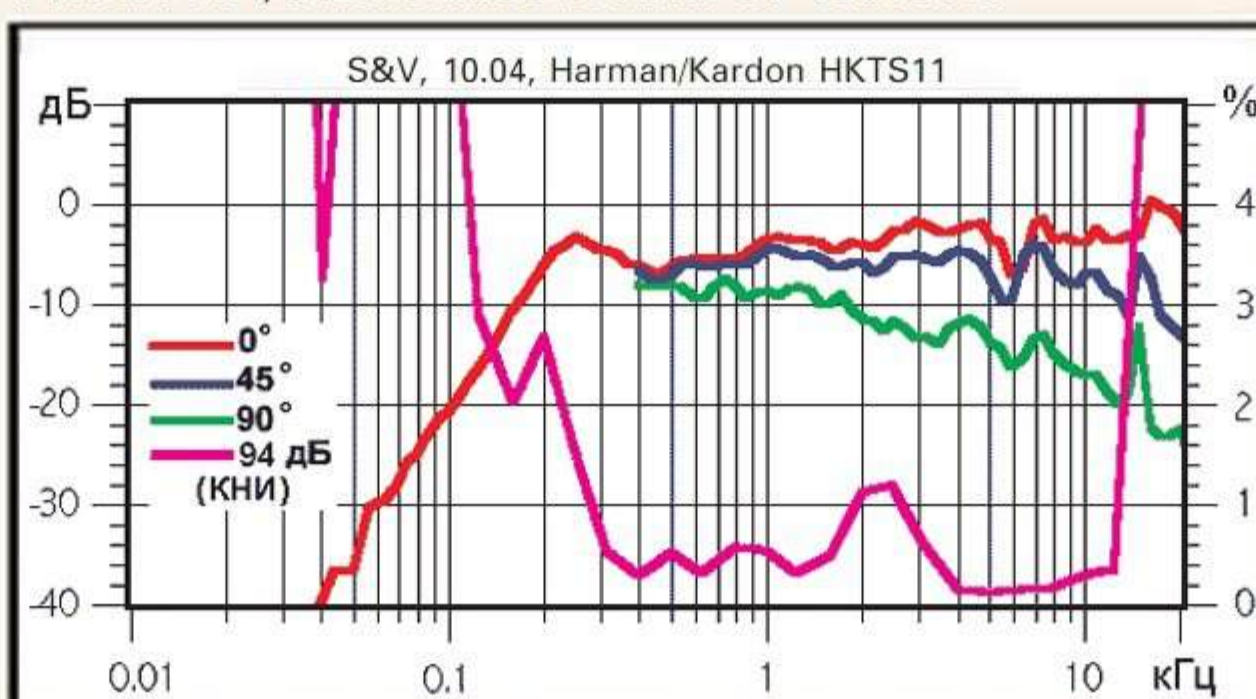
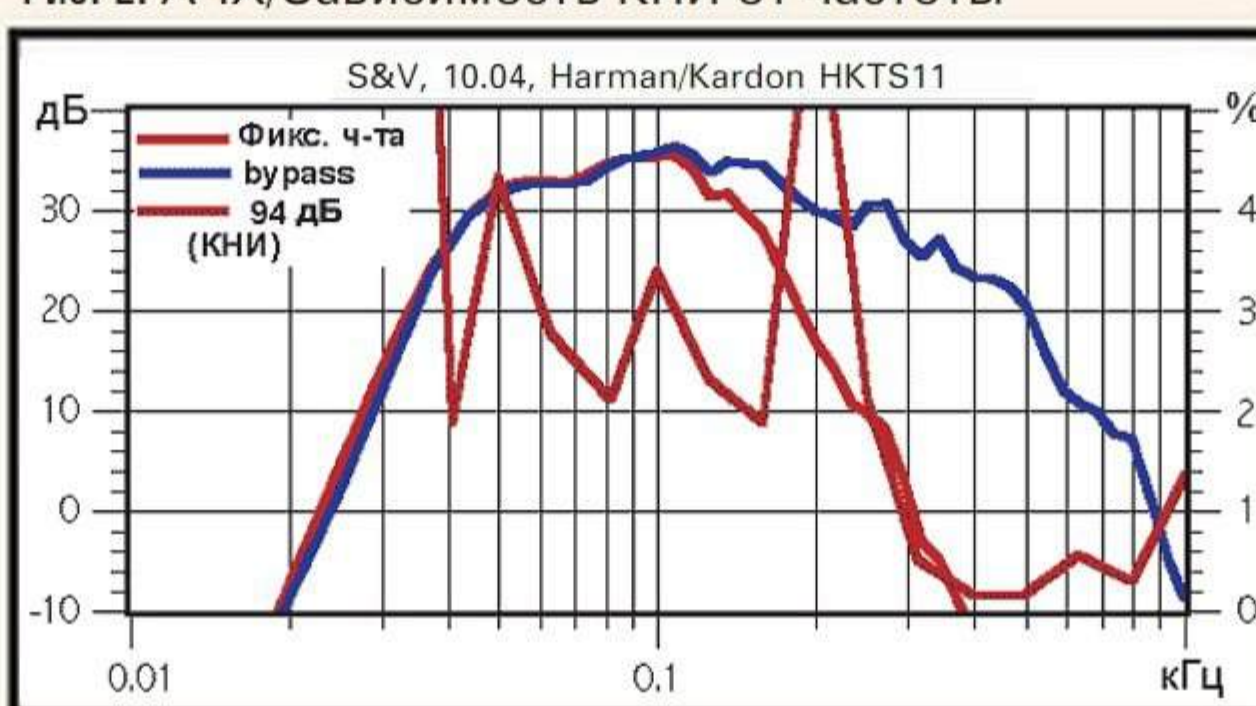


Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU



Infinity Beta HCS

★★★★☆

Конструкция. Театральный «пакет» новой серии Infinity тестируется у нас даже раньше, чем «основные» представители семейства Beta — такие времена. Beta HCS — две пары выполненных в классическом стиле двухполосных сателлитов, двухполосный же трехглавый центр и крупный увесистый саб. Жесткие корпуса (MDF), отличное качество отделки, винтовые клеммы, фирменные головки с мембранами из CMMD (Ceramic Coated Matrix Diaphragm) — высший пилотаж. Все динамики, включая 200-мм басовик сабвуфера, — под съемными металлическими масками. На тыльной панели колонок имеется резьбовое отверстие для настенного

Достоинства: музыкальный звук сателлитов, отличная динамика центра

Недостатки: сложности при согласовании трифоника

Ориентировочная цена: \$670

Сателлиты (центр)

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Количество полос **2**

Габариты, мм **300x156x190 (156x372x197)**

Мощность, Вт **10-100**

Чувствительность, дБ/2,83 В/м **86**

Номинальное сопротивление, Ом **8**

Сабвуфер

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Габариты, мм **400x305x429**

Мощность усилителя, Вт **100 ном.**

кронштейна; для установки на горизонтальные поверхности — резиновые опоры. У центра ф/и-порт сзади, у остальных сателлитов — на лицевой панели. Разделение полос происходит в темпе 24 дБ на октаву — круто! Сабвуфер с щелевым ф/и-портом, организованном в нижней части тыльной панели, отлично оснащен: высокоамплитудные входы и выходы, линейные входы, спецвход LFE... Предусмотрено 3 варианта облицовки, имитирующей древесную текстуру — «бук», «вишня» и черный.

Звук. Звук сателлитов и центра воспринимается хорошо тонально уравновешенным. Вместе с тем в музыкальных стереоинтерпретациях чувствуется очаровательная изюминка, очень оживляющая СЧ/ВЧ-регистры образов; эффектные выразительные звуковые формы укреплены собственным упорным басом сателлитов. Настройка НЧ-инструмента для музыкального ансамбля требует времени и упорства. Неплохо согласованный трифоник мы получили при практически минимальной частоте среза ФНЧ. В кино (при LFE-коммутации) все гораздо проще. И все же на эпизодах с высокой концентрацией НЧ-энергии немного недостает чистой мощи и глубины.

Технический комментарий

АЧХ сателлитов (рис. 1) и центра — одни из самых стабильных в тесте. Чувствительность центральной АС чуть выше, прежде всего — за счет немного приподнятой верхней середины, но элементом фронтального рассогласования смело можно пренебречь. Отметим хороший НЧ-потенциал сателлитов. У фронта (и соответственно тыловиков) невелик уровень нелинейных искажений, центральная же АС в этом пункте программы борется за позицию лидера. Диапазон сабвуфера (рис. 2) охватывает области верхнего и среднего баса; КНИ заметно повышен в центре рабочего участка.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

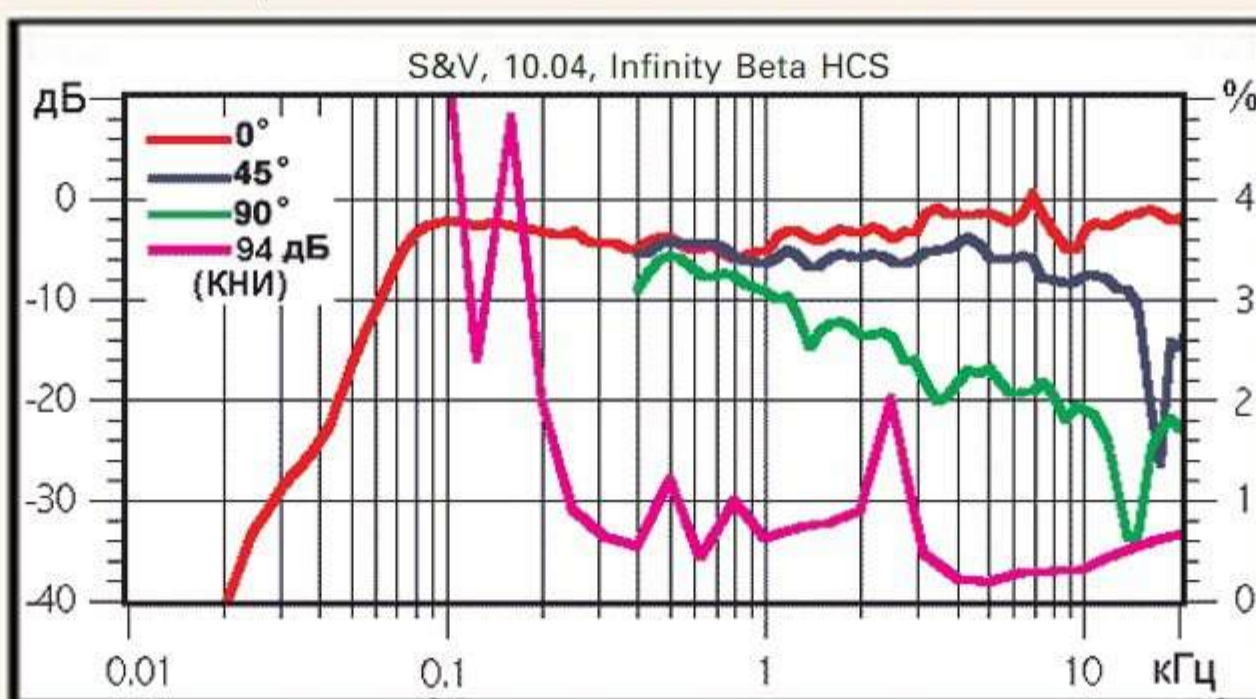
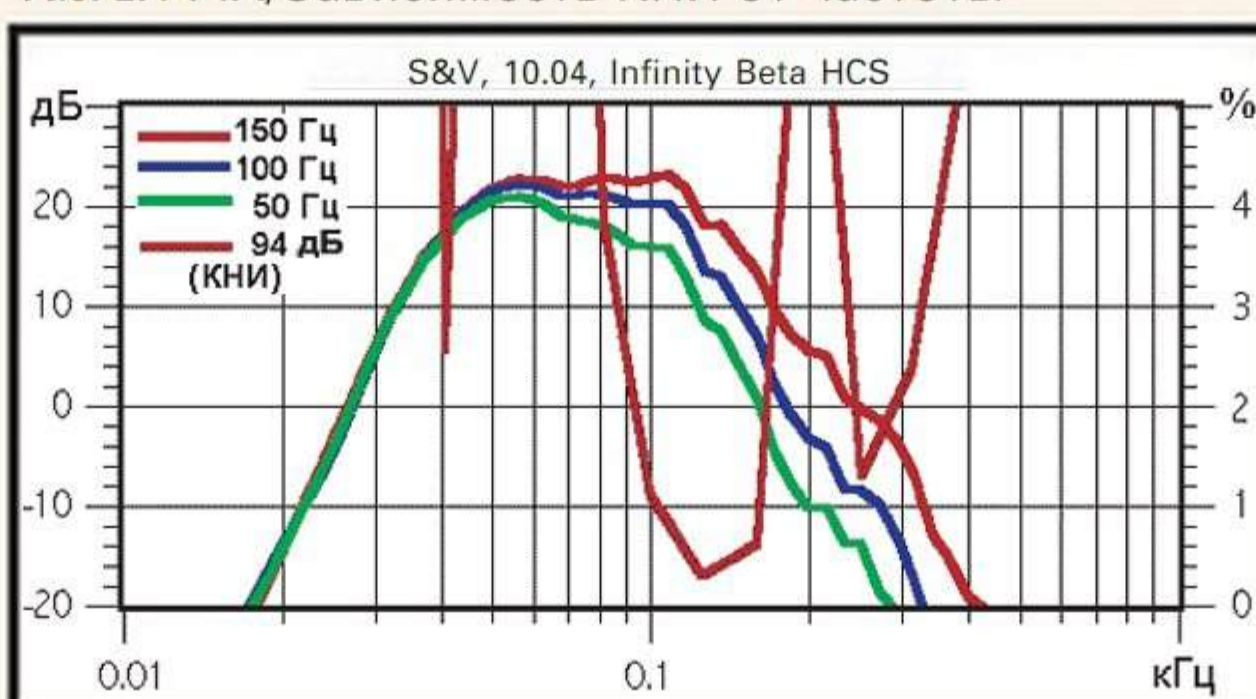


Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Magnat Needle 9000Alu

★★★★☆

Достоинства: высокая динамика комплекта; мощный глубокий сабвуфер

Недостатки: небольшая окраска в нижней середине, чуть повышена яркость звучания

Ориентировочная цена: \$690

Фронт (центр)

Акустич. оформление **закрытый корпус**

Количество полос **2**

Габариты, мм **1005x90x115 (90x218x115)**

Мощность, Вт **20-110 (20-80)**

Чувствительность, дБ/2,83 В/м **89**

Номинальное сопротивление, Ом **4-8**

Сабвуфер

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Габариты, мм **420x330x390**

Мощность усилителя, Вт **65 ном.**

Конструкция. Алюминиевые корпуса сателлитов, металлические решетки: надежность — козырь германского подхода. Маленькие двухполосные тыловики, чуть более крупный центр с симметричным относительно ВЧ-головки размещением пары НЧ/СЧ-драйверов и, наконец, напольный фронт — та же схема, что и у центра, но в вертикальном исполнении (d'Appolito). Динамики — твитер с 19-мм купольно-конической полимерной мембраной, 75-мм НЧ/СЧ-головка с диффузором из целлюлозы. Заявленная верхняя граница диапазона — 30 кГц! Тыловики и центр устанавливаются на маленькие резиновые ножки; для первых в комплекте — настенные кронштейны. Подпружиненные клеммы обеспечивают надежный контакт. Сабвуфер — старый знакомый Alpha 20A (июль, 2002). Ф/и-порт выведен на фасад, динамик с бумажной мембраной излучает в пол; в невысокие опоры вкручиваются шипы. В наличии — высокоамплитудные входы и выходы, пара линейных входов.

Управление фазой излучения не предусмотрено.

Звук. Ярко, эмоционально воплощает фронтальная пара звуковые события. Богата насыщенными красками цветовая гамма верхнего регистра. Снизу с некоторым нажимом образы закругляются у границ верхнего баса. Центр играет чуть жестче, что, впрочем, минимально отражается на качестве воспроизведения речевого контента. Колористические особенности звукового имиджа окружения позволяет раскрыть в положительном контексте хороший динамический потенциал системы. Глубоко и чисто басит Alpha, уделяя особое внимание содержимому средней части НЧ-регистра и тем самым как бы немного дистанцируясь от сателлитов. Но его могущество, широкий динамический размах трудно переоценить, когда речь идет о звуковых дорожках «крутого» кино.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

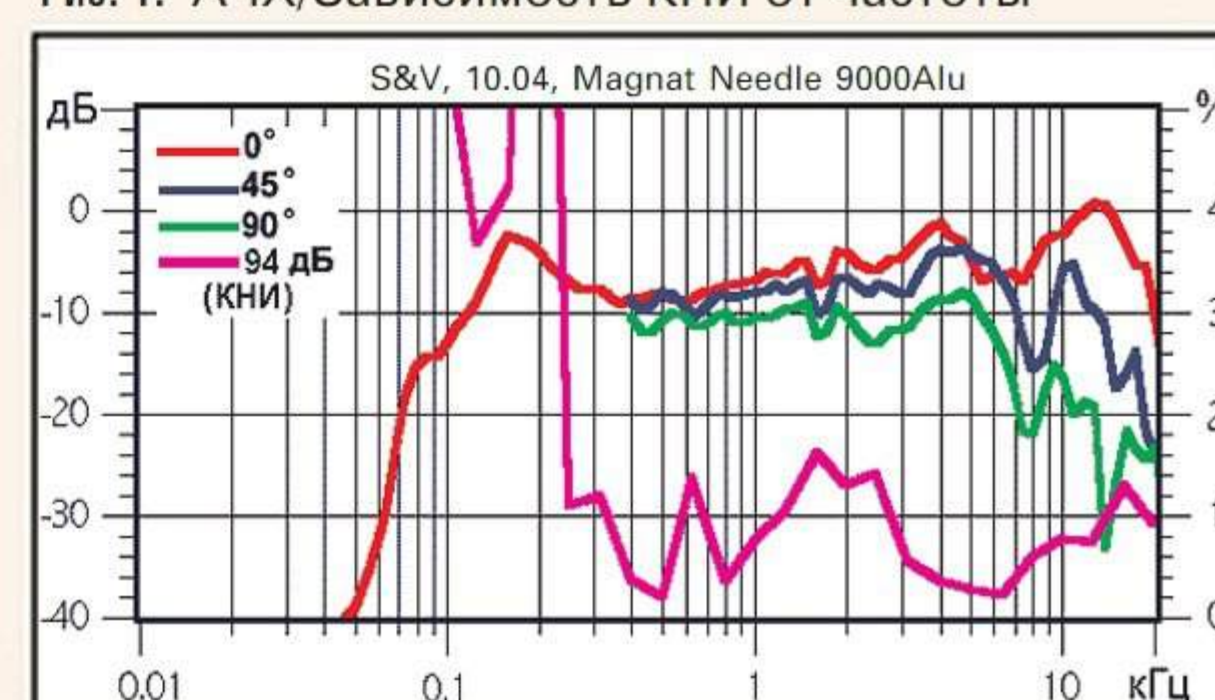
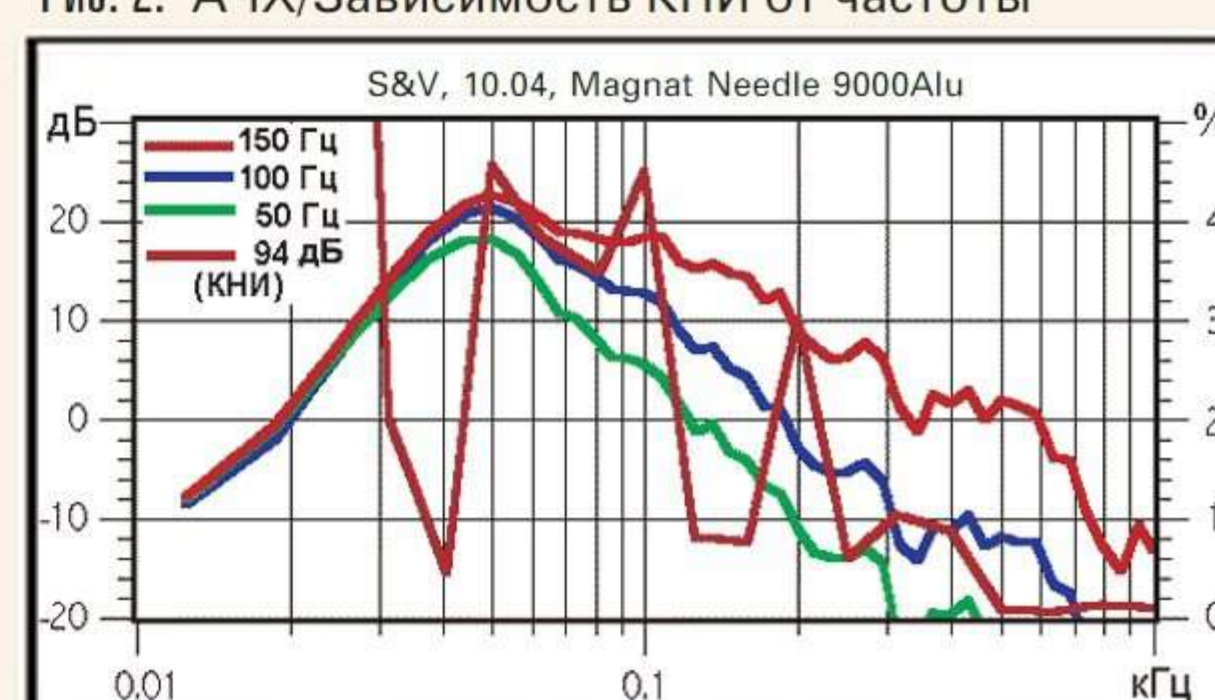


Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



Технический комментарий

Основные особенности АЧХ фронта (рис. 1) — приграничный подъем в области нижней середины (окрашивающий акцент) и небольшой «холмик» на 4 кГц (повышенная яркость). При аналогичном в целом характере АЧХ центра ее флуктуации выражены несколько сильнее. Уровень КНИ у всех сателлитов в большей части диапазона очень невысок и лишь немного повышен у нижних границ. Нижняя граница сабвуфера — 29 Гц, что лишь на 1 Гц выше абсолютного рекорда теста; максимум чувствительности приходится на 50 Гц. Средний КНИ Alpha 20A — один из самых низких в подборке.



NAD System 820

★★★★★

Конструкция. Английская NAD, последние годы главное внимание уделявшая созданию Hi-Fi-электроники, вновь демонстрирует свою «акустическую мускулатуру». System 820 — один из вариантов многоканальных комплектов на основе новой фирменной серии АС: четыре классических двухполосных полочника 820, классический центр 820С и классический сабвуфер 800SW с щелевым ф/и-портом на лицевой панели. Динамики: твитер с 19-мм алюминиевым куполом, 90-мм НЧ/СЧ-драйвер с полипропиленовым конусом, 203-мм басовик сабвуфера с полипропиленовым же диффузором. Жесткие MDF-корпуса отвечают всем

Достоинства: детальный, сбалансированный, динамичный звук

Недостатки: не очень вписывается в концепцию «стильной компактности»

Ориентировочная цена: \$680

Сателлиты (центр)

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Количество полос **2**

Габариты, мм **286x165x235 (165x438x235)**

Мощность, Вт **10-90 (10-120)**

Чувствительность, дБ/2,83 В/м **91 (92)**

Номинальное сопротивление, Ом **8**

Сабвуфер

Акустическое оформление **фазоинвертор**

Габариты, мм **337x244x368**

Мощность усилителя, Вт **130/260**

канонам High Fidelity. «Лица» с динамиками защищают металлические решетки. На тыльной панели сателлитов — ф/и-порт, винтовые клеммы и отверстия для настенного кронштейна (опция). 130-ваттный усилитель сабвуфера — на транзисторах MOSFET. Для коммутации — высокоамплитудные и линейные входы. Предусмотрен «обходной» режим Bypass. Регуляторы ФНЧ и уровня — на фасаде. Варианты отделки — «клен» и черный.

Звук. Сателлиты играют как стопроцентный полочный Hi-Fi со скромными, но чистыми до стерильности басами и отлаженным до безупречности тональным балансом. С легкостью, которая составила бы гордость акустики совсем иной ценовой категории, разрешают они самые непростые динамические задачи: под полным контролем лавинообразное нарастание громкости, бережно охраняются детали микрорельефа. Сказанное в полной мере касается центра, динамический ресурс которой на средних частотах даже выше. Хорош и сабвуфер, оказавшийся достойным партнером грамотной пятерки. Уверенно беря на себя инициативу в верхней части НЧ-регистра, он полноценно освещает зону среднего баса и намечает контуры глубокого.

Технический комментарий

Средняя неравномерность АЧХ сателлитов (рис. 1) и центра совпадает с минимальной в тесте. Нижние границы — третий результат. Однородность поля сателлитов — третий результат. Чувствительность центра — второй результат. Уровень нелинейных искажений — наименьший в тесте; уникально мал КНИ на низких частотах (40–100 Гц) как у центра, так и у сателлитов (у ближайшего соперника КНИ на басах более чем в два раза выше, чем у 820С). Невысок уровень нелинейности и довольно широкополосного сабвуфера (рис. 2), но с повышением громкости его КНИ заметно возрастает.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

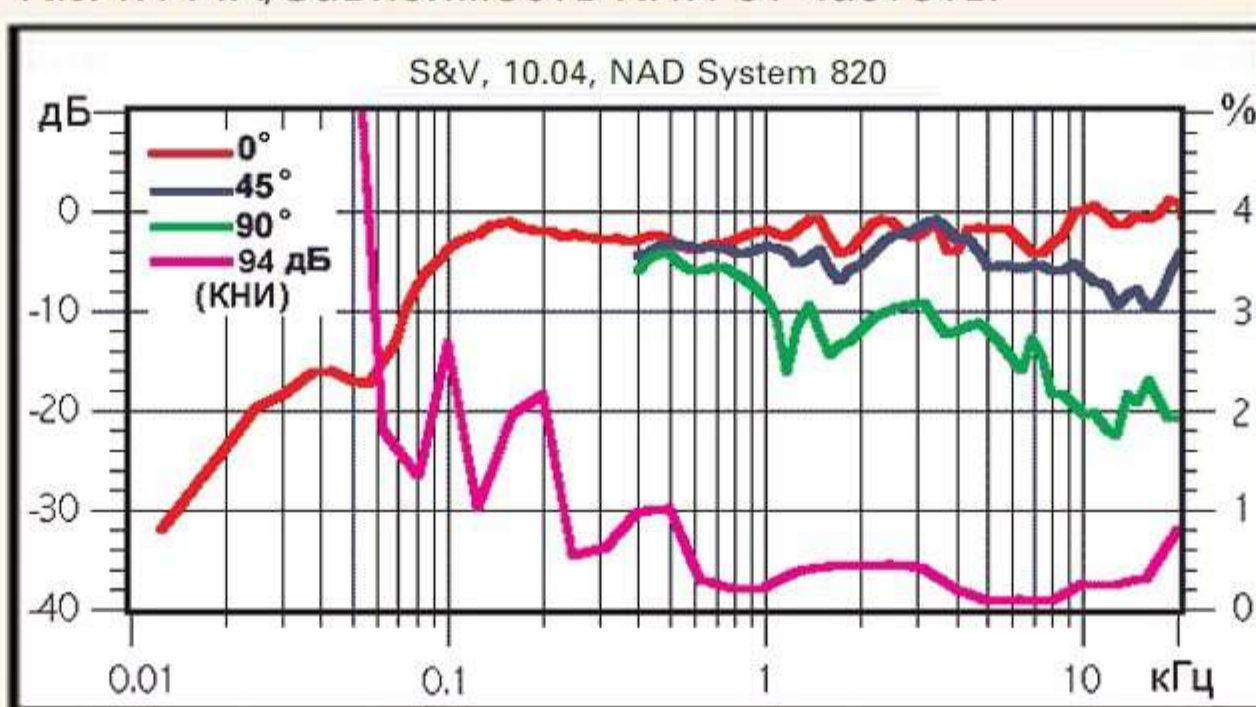
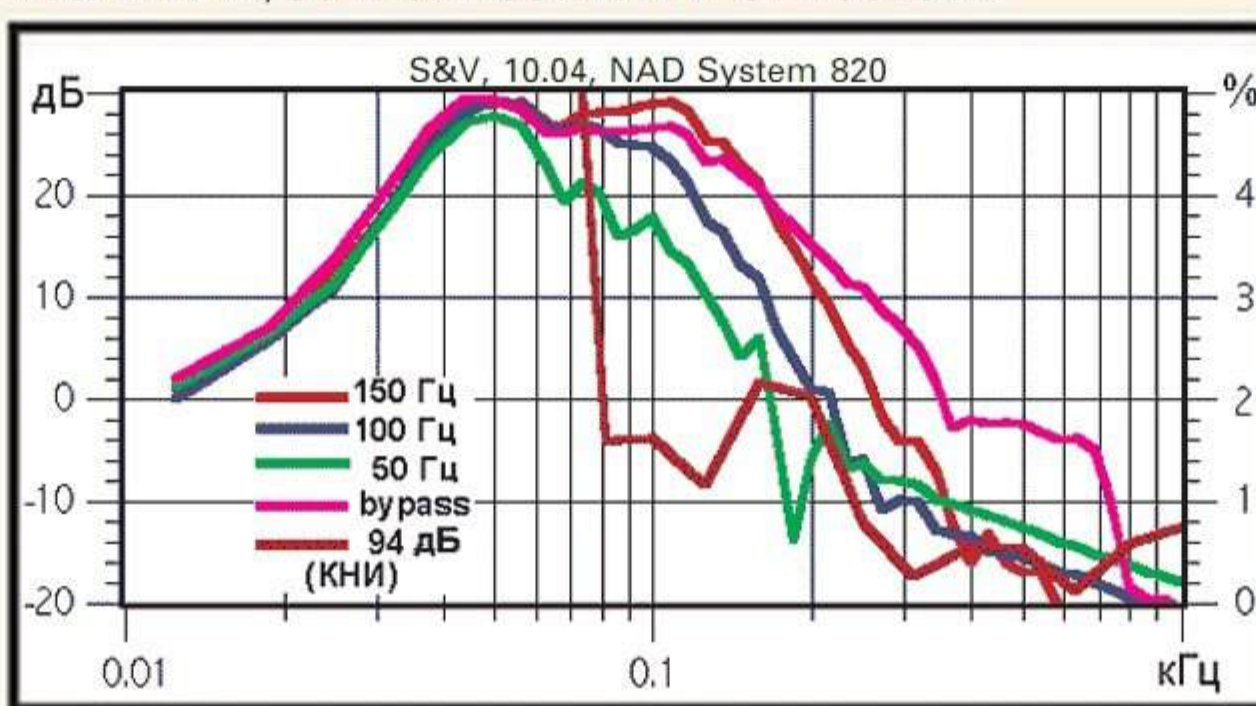


Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты



отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Результаты

Результаты теста в целом подтверждают справедливость предпосылок, побудивших нас к очному сравнению 5.1-наборов акустики в данной ценовой категории. Действительно, за сумму \$500–700 можно приобрести комплекты и дизайнерского уклона, и сверхкомпактные, и с немалыми музыкальными дарованиями, и для мощных театров. Но особенно ценно, что даже минималистские решения не отрицают категорически канонов High Fidelity.



Конструкция

Все видимое на глаз многообразие реализованных в сателлитной акустике конструктивных решений — вариации на «двухполосную тему», что, очевидно, обусловлено доминирующей базовой концепцией — игра компактного окружения происходит при постоянном содействии сабвуфера. В комплектах Audio Pro, Boston, Harman/Kardon — по 5 фактически одинаковых сателлитов, АС центрального канала отличаются лишь в силу принятой для них горизонтальной ориентации (немного иные подставочки, способы коммутации, положение фирменных «шильдиков»); у каждой акустической единицы Audio Pro и Boston — по одному НЧ/СЧ-динамику, у Harman/Kardon — по два. Системы, построенные на одинаковых колонках, при прочих равных выигрывают у иных вариантов в тональной однородности звукового поля и соответственно — в качестве пространственных эффектов. В наборах от Canton, Infinity и NAD фронтальная и тыловые пары одинаковые (у сателлитов — по одному НЧ/СЧ-динамику), а центр специализированный — с двумя средненизкочастотниками. При таком подходе учитывается особая роль центрального канала, на который в кино приходится основная звуковая нагрузка: удвоение числа НЧ/СЧ-динамиков способствует расширению динамического диапазона; причем тональные разногласия в многоканальной системе (если всюду используются одинаковые головки) нередко удается свести к минимуму. У Eltax Avalon 5 и Magnat Needle 9000Alu не только центральную, но и тыловую функцию выполняет специальная акустика; и тот, и другой в качестве фронтальной пары содержат напольники. Идеология такого рода комплектов, не без основания отводя тыловой паре второстепенную роль, требует полноценной работы от центральной АС и возлагает, как правило, более широкие, чем в случае исключительно театральных приложений, надежды на фронтальную акустику. Заметим в этой связи, что именно

Фирма модель	Audio Pro Bravo Allroom	Boston MS4000S	
Цена, \$	600	500	
Паспортные данные			
Фронт			
Чувствительность, дБ на 2,83 В на 1 м (дБ/Вт/м)	(87)	89	
Мощность, Вт	10–100	15–100	
Габариты, мм (В×Ш×Г)	150×110×160	166×127×115	
Частотный диапазон	н.д.	180 Гц–20 кГц	
Количество полос	2	2	
Акустическое оформление	фазоинвертор	фазоинвертор	
Динамики, мм (материал диффузоров)			
ВЧ	25 (шелк)	19 (текстиль)	
СЧ/НЧ	87 (бумага)	77 (полимер)	
Частота раздела, кГц	8,0	5,0	
Номинальное сопротивление, Ом	8	8	
Кронштейн для монтажа	да	нет	
Центр			
Чувствительность, дБ на 2,83 В на 1 м (дБ/Вт/м)	(87)	89	
Мощность, Вт	10–100	15–100	
Габариты, мм (В×Ш×Г)	110×150×160	115×188×116	
Частотный диапазон	Гц–кГц	180 Гц–20 кГц	
Количество полос	2	2	
Акустическое оформление	фазоинвертор	фазоинвертор	
Динамики, мм (материал диффузоров)			
ВЧ	25 (шелк)	19 (текстиль)	
СЧ/НЧ	87 (бумага)	77 (полимер)	
Частота раздела, кГц	8,0	5,0	
Номинальное сопротивление, Ом	8	8	
Кронштейн для монтажа	да	нет	
Сабвуфер			
Габариты, мм (В×Ш×Г)	350×380×350	330×287×393	
Мощность усилителя, Вт	150 ном.	50 ном.	
Частотный диапазон, Гц	30–100	45–200	
Акустическое оформление	фазоинвертор	фазоинвертор	
Динамик, мм (материал диффузоров)	165 (целлюлоза)	203 (полимер)	
Звук			
Фронт			
*Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 82 дБ), %	0,3	0,4	
Неравномерность АЧХ (200 Гц–20 кГц), ±дБ	2,2	2,5	
Нижняя граница (по уровню –10 дБ), Гц	117	159	
Центр			
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 82 дБ), %	0,3	0,4	
Неравномерность характеристики (200 Гц–20 кГц), ±дБ	2,2	2,5	
Сабвуфер			
Средний КНИ, (40–200 Гц, 88 дБ), %	3,8	2,2	
Нижняя граничная частота (по уровню –10 дБ), Гц	34	35	
Конструкция			
Фронт			
Чувствительность (200 Гц–20 кГц), дБ на 2,83 В на 1 м	89,3	93,5	
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 94 дБ), %	0,9	1,3	
Среднее значение сопротивления, Ом	4,2	9,0	
Минимальное значение сопротивления, Ом	3,0	4,0	
Магнитное экранирование	да	да	
Центр			
Чувствительность (200 Гц–20 кГц), дБ на 2,83 В на 1 м	89,3	93,5	
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 94 дБ), %	0,9	1,3	
Среднее значение сопротивления, Ом	4,2	9,0	
Минимальное значение сопротивления, Ом	3,0	4,0	
Магнитное экранирование	да	да	
Сабвуфер			
Средний КНИ (40–200 Гц, 94 дБ), %	6,2	4,4	
Функции и управление			
Сабвуфер			
Высокоамплитудные входы/выходы	да	входы	
Линейный вход (L/R)	моно	моно	
Линейный выход (L/R)	нет	нет	
Кроссоверный вход (Bypass)	нет	Bypass	
Диапазон регулировки частоты среза ФНЧ, Гц	50–100	75–125	
Управление фазой	нет	0°/180°	
Фильтр высоких частот (частота среза уровню –3 дБ, крутизна)	100 Гц, 6 дБ/октаву	нет	

*Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по измеренной частотной зависимости как среднее значение в указанном диапазоне частот

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ 5.1-КОМПЛЕКТЫ АС

	Canton Movie CD1	Eltax Avalon 5, Atomic A-10.2	Harman/Kardon HKTS11	Infinity Beta HCS	Magnat Needle 9000Alu	NAD System 820
	590	625	550	670	690	680
	н.д. 45/80 135×90×100 100 Гц–25 кГц 2 фазоинвертор 16 (алюминий) 80 (алюминий) 3,5 4–8 да	86 80/100 800×175×250 55 Гц–20 кГц 2 фазоинвертор 25 (полимер) 130 (полимер) 3,0 4–8 нет	(86) 10–120 243×100×92 20 Гц–20 кГц 2 закрытый корпус 19 (алюминий) 2×75 (целлюлоза) 6,0 8 нет	86 10–100 300×156×190 78 Гц–20 кГц 2 фазоинвертор 19 (CMMD) 100 (CMMD) 2,8 8 нет	89 20–110 1005×90×115 50 Гц–30 кГц 2 закрытый корпус 19 (полимер) 2×75 (целлюлоза) 3,7 4–8 нет	91 10–90 286×165×235 65 Гц–21 кГц 2 фазоинвертор 19 (алюминий) 130 (полипропилен) 3,0 8 опция
	н.д. 45/80 90×220×100 100 Гц–25 кГц 2 закрытый корпус 16 (алюминий) 2×80 (алюминий) 3,5 4–8 да	86 60/90 150×350×225 60 Гц–20 кГц 2 фазоинвертор 25 (полимер) 2×100 (полимер) 3,0 4–8 нет	(86) 10–120 102×241×92 200 Гц–25 кГц 2 закрытый корпус 19 (алюминий) 2×75 (целлюлоза) 6,0 8 нет	87 10–100 156×372×197 81 Гц–20 кГц 2 фазоинвертор 19 (CMMD) 2×100 (CMMD) 2,8 8 нет	89 20–80 90×218×115 60 Гц–30 кГц 2 закрытый корпус 19 (полимер) 2×75 (целлюлоза) 3,7 4–8 опция	92 10–120 165×438×235 62 Гц–21 кГц 2 фазоинвертор 19 (алюминий) 2×130 (полипропилен) 3,0 8 опция
	390×240×430 50/100 31–140 узкополосное 200 (целлюл.+графит)	350×350×350 175 пик. 35–170 фазоинвертор 200 (целлюлоза)	521×368×368 200 ном. н.д. фазоинвертор 200 (целлюлоза)	400×305×429 100 ном. 35–150 фазоинвертор 200 (CMMD)	420×330×390 65 ном. н.д. фазоинвертор 150 (целлюлоза)	337×244×368 130/260 36–150 фазоинвертор 203 (полипропилен)
	0,5 3,6 100 0,5 3,6 1,2 42	0,4 3,3 50 0,3 4,0 1,2 28	0,6 1,6 136 0,6 1,6 1,9 39	0,3 1,4 56,2 0,3 1,3 4,5 35	0,4 2,6 79,4 0,3 3,6 1,6 29	0,2 1,3 73,5 0,2 1,3 2,6 33
	89,4 1,5 8,5 2,8 да 89,4 1,5 8,5 2,8 да 2,5	89,8 1,0 6,9 4,5 нет 86,9 0,6 11,6 3,9 да 2,1	90,1 2,0 7,7 4,7 да 90,1 2,0 7,7 4,7 да 3,2	90,7 0,7 9,7 2,1 да 92,1 0,4 11,8 3,8 да 7,0	88,5 1,4 8,4 4,4 да 88,7 0,9 10,6 5,0 да 2,7	91,9 0,5 7,7 2,4 да 92,9 0,4 12,0 4,5 да 4,2
	входы да нет нет 80–140 нет нет	да моно нет нет 50–170 0°/180° нет	да да нет Sub нет 0°/180° нет	да да нет LFE 50–150 0°/180° нет	да да нет нет 50–150 нет нет	входы да нет Bypass 50–150 0°/180° нет

коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звукового давления на оси ВЧ-головки на расстоянии 1 м от ее мембраны

фронт из Avalon 5 обладает рекордным значением нижней границы. В качестве материалов для изготовления корпусов сателлитов использовались и классическая MDF, и алюминий, и пластик. В данном случае мы бы не стали отдавать предпочтение какому-либо варианту — разработчикам удалось грамотно в заданном направлении реализовать достоинства, присущие каждому из них. В наиболее классическом стиле выполнена акустика Eltax, Infinity, NAD (корпуса из MDF); остальные в большей или меньшей степени — производная философии Lifestyle. Обратим внимание на широкое использование для защиты динамиков «антивандалных» металлических решеток. Очень рекомендуем учесть их преимущества — вероятность механического повреждения мембран растет с увеличением в доме количества колонок. Бывает, правда, что металлические решетки начинают «призвучивать» — проверяйте плотность их посадки. Наивысшей чувствительностью обладают сателлиты Boston (первый результат) и центры NAD и Infinity; меньше всех «боятся» больших уровней громкости центры Eltax и Infinity, сателлиты и центр NAD. Самая высокая пространственная однородность поля обеспечивается колонками Canton, Audio Pro, NAD, Harman/Kardon. Наиболее компактное окружение — в Canton Movie CD1; если исключить напольные фронты Eltax и Magnat, то самые крупные сателлиты принадлежат наборам от NAD и Infinity. Средненизкочастотные динамики AC Boston, Canton и Magnat защищены конденсаторами от слишком низких для них составляющих спектра. Самый стабильный модуль входного импеданса у Audio Pro, Eltax (фронт) и Harman/Kardon. Семь из восьми участвовавших в тесте сабвуферов — строго фазоинверторного типа; саб из Canton Movie CD1 в узкополосном оформлении (динамик внутри корпуса возбуждает резонатор с портом, выведенным на лицевую панель). Половина низкочастотного спецназа работает драйверами, установленными в днище корпуса, — многие производители оценили достоинства такого способа излучения: отдача динамиков вблизи жесткой границы выше, что



1. Комплект от Canton снабжен удобными кронштейнами для настенного монтажа
2. Служебная панель хорошо оснащенного сабвуфера (Eltax Atomic A-10.2): переключатель фазы излучения; «прецизионные» регуляторы уровня и ширины полосы; выстроенные в линейку высокоамплитудные входы и выходы; линейный моновход

позволяет довольно безболезненно (без резкого возрастания КНИ) повысить громкость баса. Самым мощным усилителем оснащен сабвуфер Harman/Kardon (200 Вт номинальной мощности), он же один из самых крупных в тесте. На шести аппаратах установлены 200-мм драйверы. Чище всех на повышенных уровнях громкости басят Eltax, Canton и Magnat; самые глубокие — Eltax, Magnat, NAD и Audio Pro.

Функции и управление

Оценка управляемости и функциональной оснащенности определяется прежде всего возможностями входящего в комплект сабвуфера. Заметим, что вес этого фактора при выявлении результирующей пропорции качество/цена невысок — в данном случае не так критично, если хорошо «заточенный» под данный комплект саб не блещет богатством регулировок и изобилием средств коммутации. Но все же при сильно ограниченных низкочастотных возможностях сателлитов совершенно необходимо наличие высокоамплитудного стереовхода, который имеется у всех НЧ-аппаратов теста. Удобно, когда предусмотрены и выходные высокоамплитудные клеммы (пусть и «закороченные» с входными) для подключения фронтальной стереопары, таковых нет только у трех сабвуферов — Boston, Canton, NAD. Audio Pro Bravo Allroom Sub — единственный в тесте, фильтрующий выходной сигнал (100 Гц, 6 дБ на октаву). Количество линейных входов колеблется от одного (Audio Pro, Boston, Eltax) до трех (Infinity, Harman/Kardon). Линейных выходов нет ни у одного аппарата. Все, за исключением саба Harman/Kardon, позволяют в разных пределах менять верхнюю частоту среза. Фаза не переключается у трех сабвуферов — Audio Pro, Canton, Magnat. Таким образом, самым оснащенным сабом теста следует признать низкочастотного представителя комплекта от Infinity. Отметим сабвуфер NAD, у которого регуляторы полосы и уровня излучения вынесены на лицевую панель.

Модель	Конструкция	Функции и управление	Звучание	\$	Качество/цена
Audio Pro Bravo Allroom	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	600	★★★★☆
Boston MS4000S	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	500	★★★★☆
Canton Movie CD1	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	590	★★★★☆
Eltax Avalon 5	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	625	★★★★☆
Harman/Kardon HKTS11	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	550	★★★★☆
Infinity Beta HCS	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	670	★★★★☆
Magnat Needle 9000Alu	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	690	★★★★☆
NAD System 820	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	680	★★★★☆



Звук

Как уже отмечалось, для большинства участников теста сабвуфер — не театральный «довесок», но постоянно действующий персонаж, без которого не должно обходиться ни одно, даже музыкальное, представление.

К самостоятельному музицированию готовы лишь фронтальные пары из комплектов Eltax, Infinity, NAD, способные создавать более или менее завершенные в НЧ-части спектра образы; с небольшой натяжкой этот список можно дополнить фронтальными «стелами» Magnat. Причем наиболее чист и корректен пусть и не самый глубокий бас NAD 820, демонстрирующей сбалансированный во всех отношениях звук; органично дополняет НЧ-картину саб NAD 800SW. Не менее строго уравновешено звучание сателлитов из комплекта Infinity, особой гордостью которого является блистающий роскошной динамикой центр. 5.1-система Eltax покоряет эффектным и чистым басом, но и фронт сам по себе отличается незаурядным для нашей подборки НЧ-потенциалом. Хорош для «крутого» кино и «активных» современных стилей звук Magnat Needle 9000Alu, укрепленный басом от Alpha 20A. Остальные комплекты объединяет идея компактности и модного «архитектурного» стиля. Уютно и гармонично отыграет в небольшом помещении система Audio Pro Bravo Allroom, радующая чистотой ВЧ-деталей и четкостью пространственных эффектов. Очень близок ей по духу и целевому назначению набор Boston MS4000S, немного «обостряющий» ВЧ-детали. Более выражен высокочастотный акцент у Canton Movie CD1, сабвуфер которого басит неглубоко, но чисто. Хорошо сбалансировано снизу



Выходной фильтр высоких частот

На выходные клеммы универсальных сабвуферов предназначенный для фронтальной стереопары сигнал попадает после обработки фильтром, отсекающим часть низкочастотного содержания, излучение которого сабвуфер берет на себя. Таким образом, с одной стороны, повышается качество согласования, а с другой — освобожденный от лишних басов фронт работает в «льготном» энергетическом режиме. 8 из 9 сабвуферов нашего теста передают фронту не фильтруя все, что получили от ресивера.

доверху звучание комплекта Harman/Kardon HKTS11, который смело можно признать универсальным; отметим очень неплохой динамический ресурс входящих в него сателлитов и сабвуфера.

Выбор

Любой комплект из тестировавшейся подборки обладает своею совокупностью достоинств, достаточной для того, чтобы стать объектом интереса определенной группы потребителей. Мы же, со своей стороны, оценивая для каждой модели отношение качество/цена, решающим достоинством традиционно полагаем точность звуковоспроизведения, позволяющую с одинаковым успехом ретранслировать и кинотеатральные, и музыкальные программы. Превосходно сбалансированный звук сателлитов Infinity Beta HCS, представляющих собой вполне самостоятельную музыкальную акустику, побудил нас присудить американскому комплекту Приз симпатий. Но бесспорным лидером, одинаково успешно выступившим во всех тестовых режимах, является набор NAD System 820, единодушно признанный Победителем. Отдельно хочется отметить значительные достижения миниатюрной акустики Canton Movie CD1, которая уже совсем недалеко от того, чтобы спорить с существенно более крупными «коллегами».



ON/OFF

STOP

PLAY

OPEN /
CLOSE

DVD
VIDEO

Walt Disney
PICTURES PRESENTS

EDDIE MURPHY

Disney
DVD

The
Haunted Mansion

D-L
© Disney

Такие разные 29 дюймов

И для кого не секрет, что плоскопанельные телевизоры с диагональю экрана 32 дюйма и более сейчас развиваются стремительными темпами. Тем не менее представители новых технологий (видеопроекторы, плазменные и ЖК-телевизоры) пока составляют ограниченную конкуренцию кинескопным моделям: цены на плазму «начинаются» с \$3500, ЖК еще дороже (см. рубрику «Модель месяца»). Снижение цен на высокотехнологичный продукт приводит к неминуемому удешевлению и традиционных CRT-телевизоров больших диагоналей (32 и 34 дюйма, форматы 16:9 и 4:3). Самые доступные модели сегодня уже можно приобрести за \$1000–1500. Поэтому ценовая ниша, в которой «живут» сегодняшние участники теста — 29-дюймовые ТВ, плавно дрейфует к отметке \$500 (и даже еще ниже). Кроме того, недавно компании Philips и Samsung независимо объявили о создании и скором появлении на рынке кинескопных телевизоров с уменьшенной глубиной кинескопа (фирменное наименование CRP — Cathode Ray Panel). Габариты таких моделей займут промежуточное положение между CRT-классикой и ЖК-телевизорами.

В нынешнем тесте — шесть аппаратов от ведущих фирм-производителей. Главным критерием отбора являлась цена (порядка \$1000). Отрадно, что за эти деньги нам предлагают очень разные изделия. Например, пять из шести моделей имеют развертку 100 герц, но только у четырех из них есть возможность конвертировать родную для кинескопа чересстрочную развертку в прогрессивную. Есть телевизор с гордой надписью на фронтальной панели «HD 1080i

Ценовая категория **\$1000**

JVC	HV-29LPZ
LG	Multiplex72
Philips	29PT-8609/12
Sony	KV-29XL70K
Thomson	29DC850
Toshiba	29SH9UC

Ready»: телевидение высокой четкости не за горами... Единственный пятидесятигерцовый аппарат в пикку конкурентам несет на борту еще два источника видеопрограмм — VHS-видеомагнитофон и DVD-плеер. Очень разные аппараты и по дизайну. Похоже, отходит мода, а вместе с ней и всепобедающее стремление производителей сделать всю аппаратуру серебристого цвета, под алюминий. Сегодня только два телевизора из шести — целиком в серебре, три — частично или полностью черные (кстати, темное обрамление экрана, на наш взгляд, — вещь полезная). Однако немало и общих моментов, в первую очередь, конечно — плоский экран. Согласитесь, в эпоху плоских панелей аппарат с выпуклым кинескопом выглядит архаично. Другое веление времени — поддержка стереозвука Nicam. Хотя по-настоящему качественных стереопрограмм в нашем эфире пока немного (см. рубрику «Что есть что»), задел на будущее обеспечен. Все, без исключения, участники имеют компонентный видеовход (либо в виде трех разъемов RCA с цветоразностными сигналами, либо RGB через SCART) для достижения наивысшего качества при подключении DVD-проигрывателей и спутниковых ресиверов.

Методика измерений

При испытании телевизоров основное внимание мы, как обычно, уделили качеству изображения с эфира (SECAM) и видео (PAL, сигнал с DVD). Измерения включали оценку чувствительности ТВ-тюнера по факту появления цвета на видеосигнале для пятого и тридцатого каналов (метровый и дециметровый диапазон) в системах SECAM и PAL, качества проработки геометрии и сведения лучей кинескопа, цветовой и яркостной четкости с ис-

пользованием цифровой записи на DVD по компонентному (YCrCb или RGB) интерфейсу. Кроме того, были проведены колориметрические измерения, применяемые (и описанные) нами ранее для ЖК-телевизоров, плазменных дисплеев и видеопроекторов. Анализируя эти данные, можно не только более обоснованно оценивать качество изображения, но и, например, сопоставить полученные результаты с характеристиками представителей других технологий формирования изображения — жидкокристаллических и плазменных телевизоров.



JVC HV-29LPZ

★★★★☆

Достоинства: наличие двух TV-тюнеров, широкий диапазон рабочих напряжений

Недостатки: высокое энергопотребление, звук частотно несбалансирован

Ориентировочная цена: \$1000

Системы цветности	SECAM/PAL/NTSC
Частота кадровой развертки	100 Гц
Цветовая/яркост. четкость (ТВЛ)	130/470
Обраб. изобр.	DigiPure, progressive scan
Обработка звука	Spatializer, BBE
Количество тюнеров	2
Предустановки цветовых профилей	3
Предустановки изображения/звук	3/—
PIP/Multi PIP	да/да
Вых. мощность акуст. сист. (RMS)	2x20 Вт
Макс. потребляемая мощность	254 Вт
Диапазон рабочих напряжений	110–240 В

Конструкция. Облик новой модели JVC HV-29LPZ выдержан в гармоничной светло-серой гамме. Элегантность и легкость конструкции придают плавные обводы фронтальной панели с прогибом внутрь и тонкая декоративная планка-подставка. Выступающая рама кинескопа зеленоватого оттенка призвана акцентировать внимание зрителя на экране.

Управление. Пульт ДУ светло-серого цвета имеет весьма внушительные размеры. Под откидывающейся крышкой в нижней части расположены вспомогательные кнопки, в том числе и джойстик

меню. Управление цифровой обработкой выделено в подменю «свойства изображения».

Функции. В модели задействован широкий набор технологий цифровой предобработки изображения. Помимо 100 герц, используется прогрессивная развертка и фирменная система DigiPure. В функциональный набор входят так же экосенсор, три предустановленных режима изображения, Spatializer, имитирующий стереозвучание монофонических источников, функция Return+ (возврат к запомненному каналу), автоматическая регулировка уровня громкости.

Изображение. Цифровые технологии улучшения качества видекартинки работают весьма эффективно: в режиме DigiPure строчная структура менее заметна, да и четкость кадра существенно возрастает. Однако увеличение четкости приводит к возрастанию цветностных шумов, особенно заметных при невысоком уровне эфирного сигнала в SECAM. На видеоматериале с DVD (PAL/NTSC) шумы практически отсутствуют. В обеих системах цветности изображение имеет хорошую четкость и широкий диапазон яркости, естественность цветопередачи несколько страдает от зеленоватого оттенка.

Звук. Запас мощности акустической системы большой, звук имеет хорошую пространственную локализацию. Однако повышение громкости приводит к заметным искажениям (начинает «подыгрывать» акустическое оформление корпуса). Заметен и частотный дисбаланс — преобладают высокие, и звонкая звуковая картина в целом маловыразительна.

На высококачественном DVD-материале модель JVC HV-29LPZ успешно демонстрирует достоинства цифровых технологий обработки изображения.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Технический комментарий

Цветовая четкость, продемонстрированная телевизором, составила 130 ТВЛ, яркостная — 470 ТВЛ. Чувствительность тюнера довольно высокая в обоих частотных диапазонах: –57/–65 дБ в PAL и –55/–63 дБ в SECAM. Качество геометрии и сведения кинескопа — без особых замечаний. Хроматические координаты белого (0,293; 0,277) соответствуют цветовой температуре 9180K — завышенное значение. Яркостный отклик хорошо вписывается в номинальную кривую. Цветовые компоненты стабильны, но ощущается доминирование синего цвета.

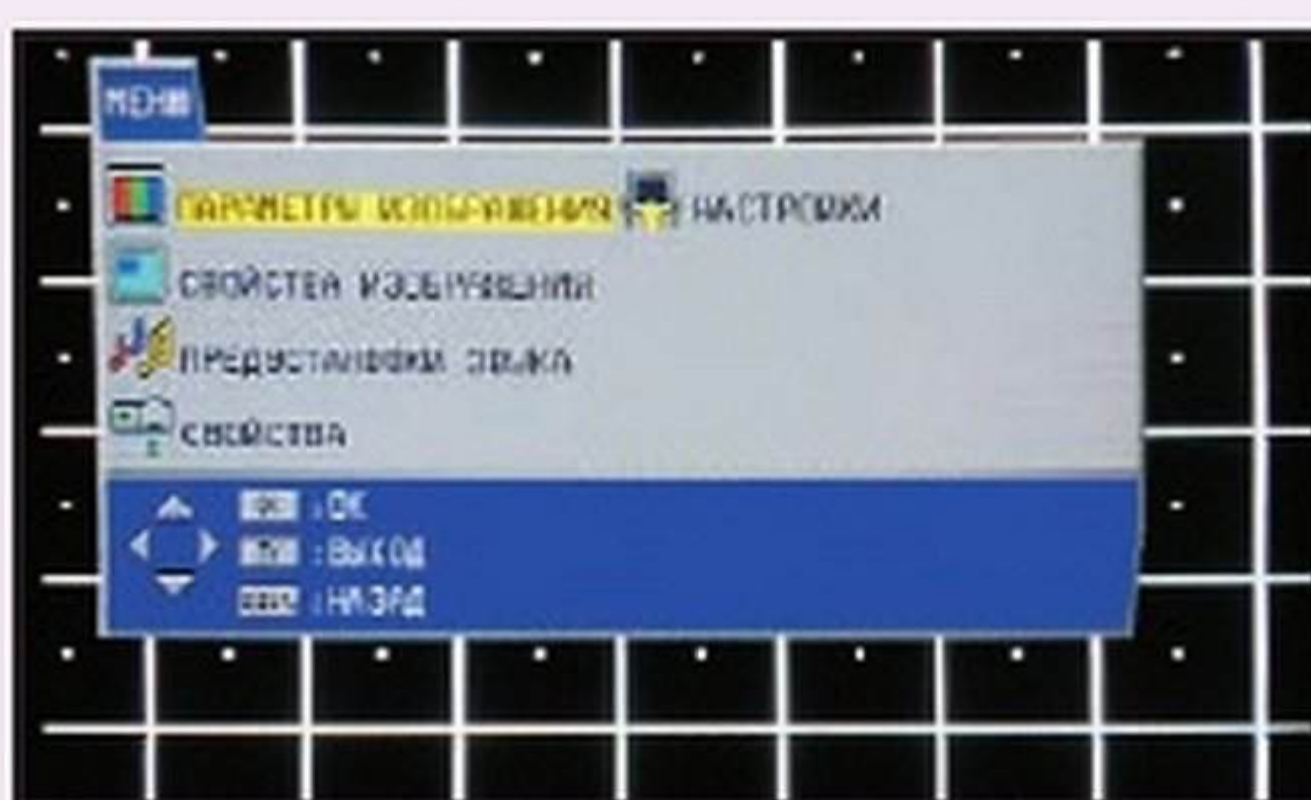
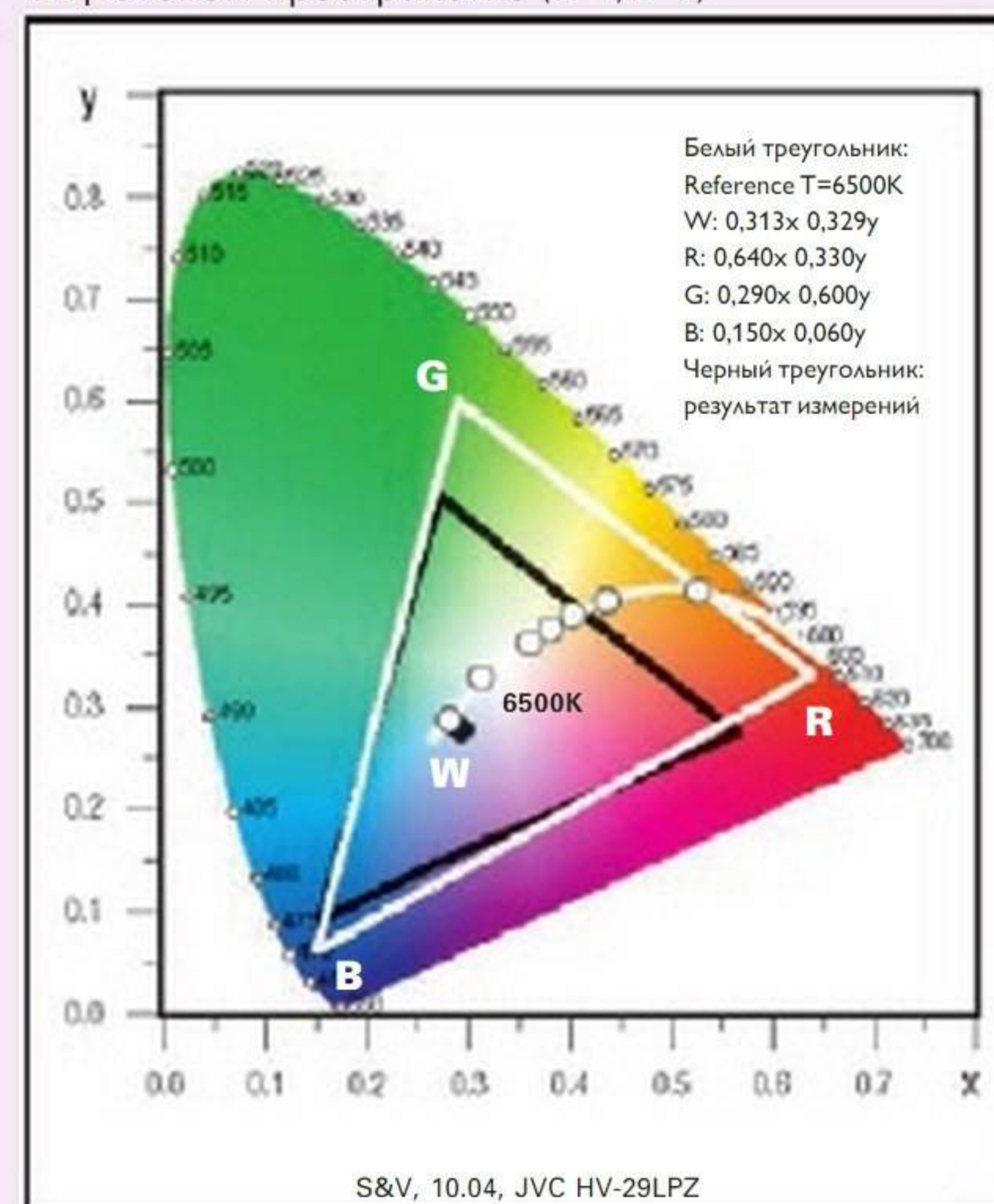


Рис. 1. Яркостный отклик и баланс цветов



Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)





LG Multiplex 72

★★★★☆

Достоинства: гармоничное сочетание ТВ с DVD- и VHS-плеерами, оригинальный ПДУ

Недостатки: развертка 50 герц, нет функции «картинка в картинке»

Ориентировочная цена: \$1000

Системы цветности	SECAM/PAL/NTSC
Частота кадровой развертки	50 Гц
Цветовая/яркостная четкость (ТВЛ)	100/480
Обраб. изображ.	цифровой гребенчатый фильтр, DCTI, SVM
Обработка звука	Dolby Virtual
Количество тюнеров	1
Предустановки изображения/звуча	5/6
PIP/Multi PIP	—/—
Вых. мощность акуст. сист. (RMS)	2x7 Вт
Макс. потребляемая мощность	135 Вт
Диапазон рабочих напряжений	220–240 В

Конструкция. Эта оригинальная модель, укомплектованная DVD- и VHS-деками, уже знакома нашим читателям по рубрике «Модель месяца» (майский выпуск). Контрастная цветовая гамма и широкая черная рама, обрамляющая кинескоп, визуально расширяют экранное пространство. Несмотря на конструктивную насыщенность, передняя панель выглядит весьма элегантно.

Управление. Пульт ДУ «видеотройки» не нуждается в батарейках! На панели расположен маховичок электрогенератора, после нескольких десятков оборотов ко-

торого заряжается встроенный аккумулятор. Дополнительные кнопки управления DVD и VHS расположены под сдвигающейся крышкой. К сожалению, меню маркерного типа имеет простоватый вид и выполнено довольно небрежно.

Функции. По функциональному оснащению телевизор выглядит крепким хорошистом. Есть все необходимые настройки основных параметров изображения (в том числе его поворот), 5 заводских профилей изображения и 6 — звука, пятиполосный эквалайзер, часы, набор таймеров, «замок от детей». Жаль, отсутствует второй TV-тюнер и функция PIP.

Изображение. Конечно, 50-герцовому телевизору трудно тягаться с цифровыми моделями с разверткой 100 герц — мерцание изображения довольно заметно на большом экране 29". В остальном же при достаточном уровне эфирного сигнала к изображению претензий мало: цвета имеют теплые оттенки. При просмотре материала с DVD изображение отличается яркие, сочные, иногда чересчур акцентированные тона. Большой диапазон яркости обеспечивает ощущение глубины сцены. Изображение со встроенного VHS-плеера в основном определяется качеством записи; причем видеомagnetofон уверенно держит паузу, а последовательное нажатие кнопки позволяет просмотреть видеофрагмент по кадрам.

Звук. Основные впечатления от звукового сопровождения — хорошая объемность и детализация. При повышенной громкости в области высоких частот заметны искажения. Басы воспроизводятся относительно слабо.

Если у вас есть желание сэкономить место при размещении видеотехники и при этом получить простоту в управлении и эксплуатации, то Multiplex 72 — отличное решение.

отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Технический комментарий

Чувствительность тюнера равна в обеих системах цветности –55/–60 дБ. Цветовая четкость невысокая — 100 ТВЛ, яркостная — 480 ТВЛ. Качество геометрии не на высоте. При измерении хроматических координат был установлен теплый пресет, при котором цветовая температура (10630K) оказалась наиболее близкой к референсной. Цветовые компоненты демонстрируют премиальную стабильность, синяя составляющая доминирует, что и приводит к указанному большому значению цветовой температуры. Уровень яркости завышен почти на всех градациях серого.



Рис. 1. Яркостный отклик и баланс цветов

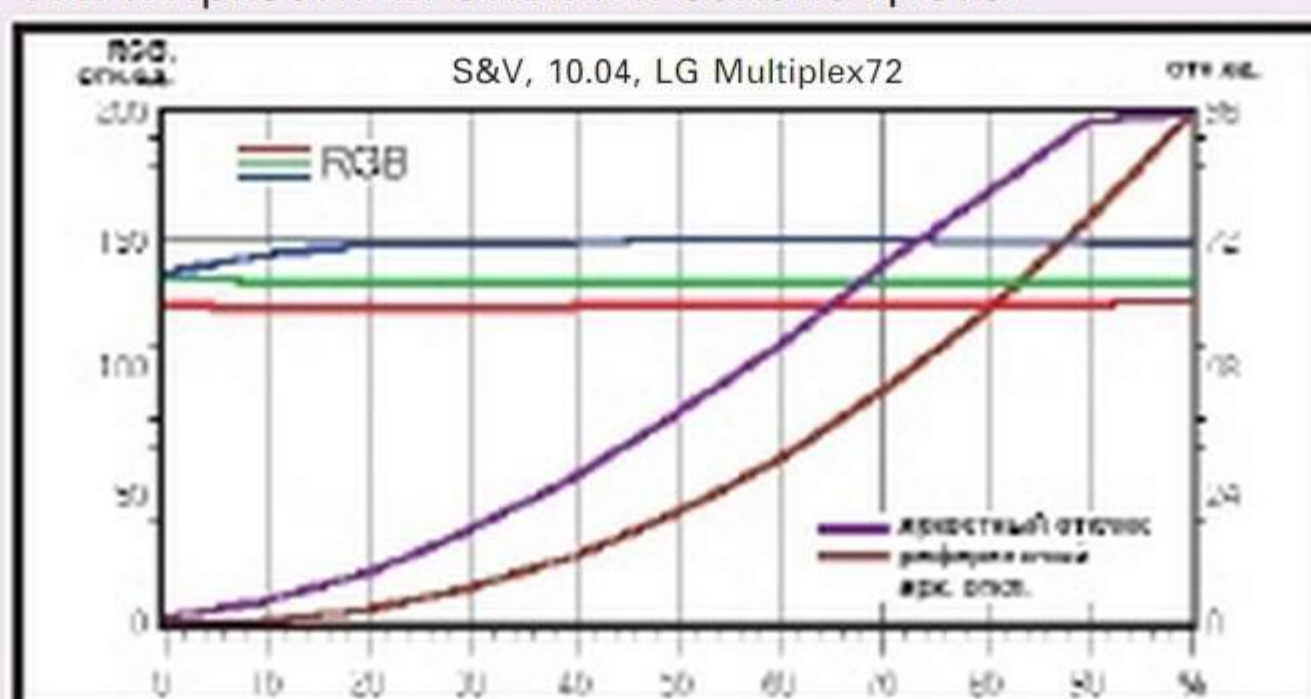
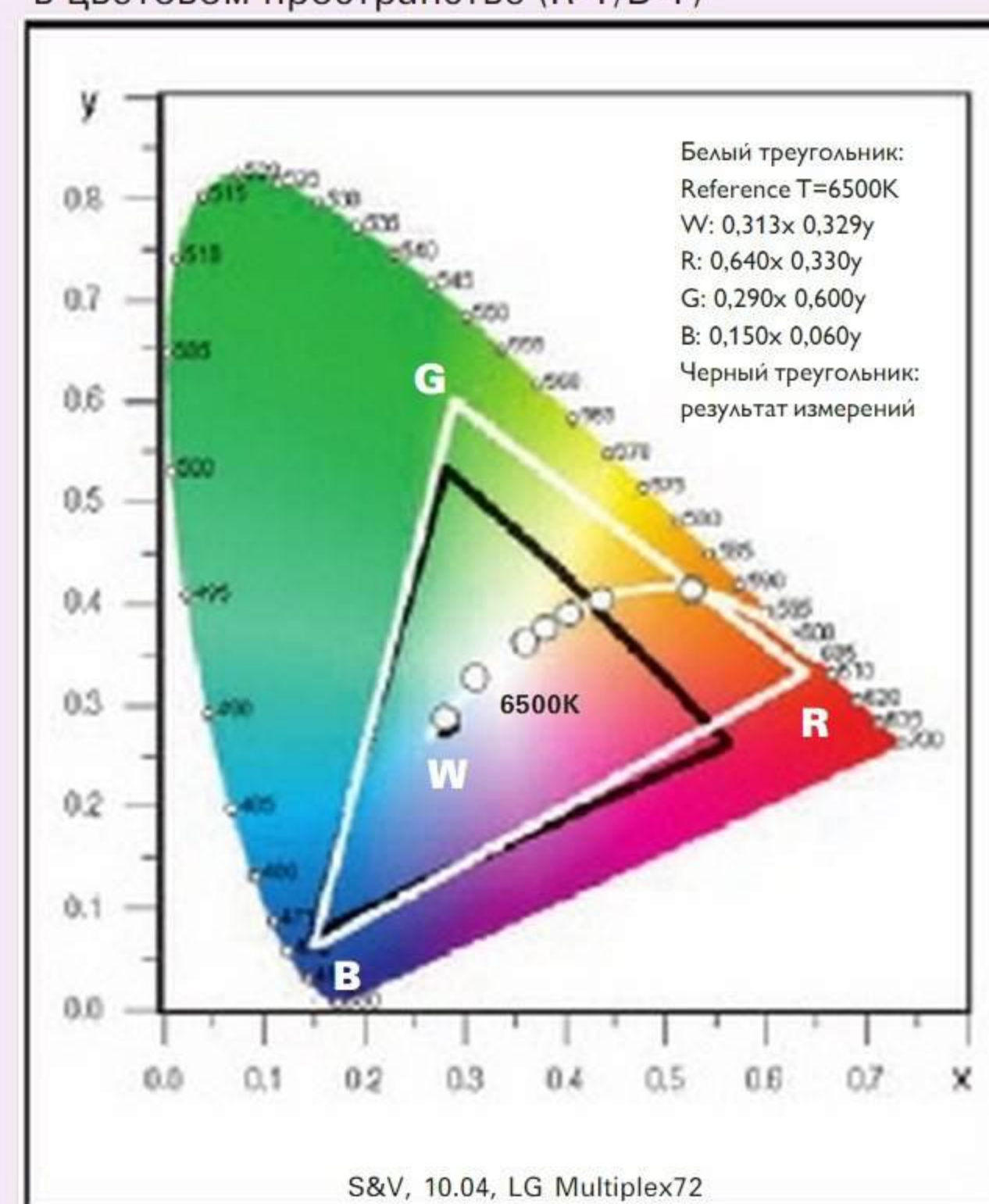


Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)





Philips 29PT-8609/12

★★★★☆

Достоинства: отличное качество изображения, многофункциональный ПДУ

Недостатки: один TV-тюнер, малый диапазон рабочих напряжений

Ориентировочная цена: \$900

Системы цветности	SECAM/PAL/NTSC
Частота кадровой развертки	100 Гц
Цветовая/яркостная четкость (ТВЛ)	130/430
Обработка изображения	Digital Scan, Digital Crystal Clear
Обработка звука	Dolby surround
Количество тюнеров	1
Предустан. цвет. проф./изображ./звука	3/5/5
PIP/Multi PIP	да/—
Вых. мощность акуст. сист. (RMS)	2x10 Вт
Номинальная потребл. мощность	110 Вт
Диапазон рабочих напряжений	220–240 В

Конструкция. Светло-серебристые тона в цветовом решении, использованные дизайнерами Philips, выделяют этот телевизор на фоне более «смутных» участников теста. Кнопки управления, вынесенные на верхнюю панель, уже стали фирменным стилем. AV- и S-Video-разъемы вынесены на боковую поверхность корпуса и развернуты назад.

Управление. Пульт ДУ можно назвать «дирижерской палочкой» домашнего AV-комплекса. Он имеет возможность управления (помимо телевизора) еще пятью устройствами: VCR, DVD, SAT, CD, AMP

(усилитель или ресивер). При столь высокой функциональности пульт прост и удобен в работе. Графический интерфейс маркерного типа интуитивно понятен, хотя подсказки совсем не были бы лишними.

Функции. Главный упор в функциональном оснащении модели сделан на цифровые системы коррекции качества изображения: фирменные технологии Digital Scan и Digital Crystal Clear. Отметим также автоматическую регулировку параметров изображения в зависимости от окружающего освещения Active Control. Для увеличения контрастности применена система Dynamic Contrast. Кроме того, есть три градации цветового тона, предустановки изображения и звука, «замок от детей» и таймер выключения.

Изображение. При просмотре DVD-материала телевизор показал превосходные результаты по естественности цветовых оттенков; изображение живое, хорошо ощущается его глубина, что в немалой степени является заслугой прогрессивной развертки, делающей строчную структуру практически незаметной. При просмотре эфира изображение отличается нейтральность и точность воспроизведения цветов. В качестве недостатка можно отметить геометрические искажения видеокартинки, которые, впрочем, являются особенностью конкретного экземпляра.

Звук. При повышенной выходной мощности динамиков в звуковой картине заметен некоторый частотный дисбаланс. Ощущается недостаток среднечастотных составляющих. Но в целом звук комфортный.

Главное достоинство модели Philips 29PT-8609/12 — высокое качество изображения, продемонстрированное ей как по RGB-входу, так и с эфира.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Технический комментарий

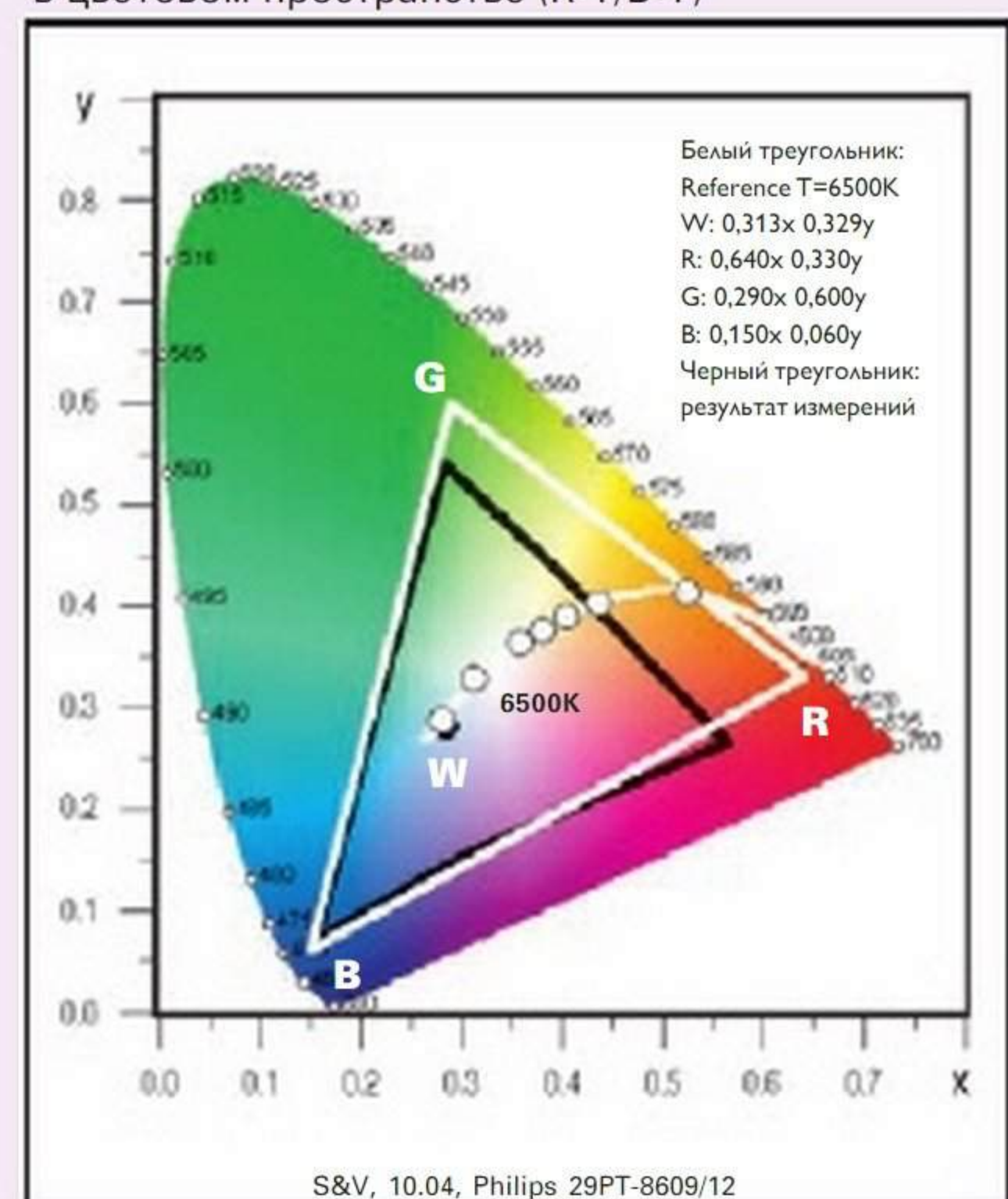
Цветовая четкость, продемонстрированная телевизором, составила 130 ТВЛ, яркостная — 430 ТВЛ. Чувствительность тюнера высокая. К сведению кинескопа претензий нет, а вот геометрия — не из лучших (изображение сжато по вертикали). Хроматические координаты были измерены в теплом пресете — цветовая температура составила 9900K. Стабильность цветовых составляющих невысокая, на темных фрагментах наблюдается недостаток красной компоненты. Яркостный отклик имеет тенденцию к некоторому превышению над референсным.



Рис. 1. Яркостный отклик и баланс цветов



Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)





Sony KV-29XL70K

★★★★☆

Достоинства: удобное управление, стильный дизайн

Недостатки: небогатый функциональный набор

Ориентировочная цена: \$1000 (подставка \$250)

Системы цветности	SECAM/PAL/NTSC
Частота кадровой развертки	100 Гц
Цветовая/яркостная четкость (ТВЛ)	110/460
Обработка изображения	—
Обработка звука	Dolby Virtual, BBE
Количество тюнеров	1
Предустановки цветовых профилей	3
Предустановки изображения/звук	3/3
PIP/Multi PIP	да/—
Вых. мощн. акуст. сист. (RMS)	2x10+15 Вт
Макс. потребляемая мощность	130 Вт
Диапазон рабочих напряжений	220–240 В

Конструкция. В модели KV-29XL70K дизайнеры Sony использовали прием, уже неоднократно ранее опробованный, когда корпус телевизора выполнен в едином конструктивном и цветовом стиле с тумбой-подставкой. Эстетически такое решение выигрышное, только покупателю придется сразу раскошелиться на дополнительную пару сотен долларов.

Управление. К графическому оформлению пользовательского интерфейса своих телевизоров фирма всегда относилась требовательно. Прозрачный фон меню и

понятные пиктограммы опций позволяют легко освоиться с управлением и способствуют быстрой навигации.

Функции. Телевизор укомплектован минимумом необходимых пользователю функций: режим шумоподавления при приеме ослабленного сигнала, сортировка каналов при настройке эфирных программ, присвоение имен не только выбранным программам, но и внешним устройствам. Есть телетекст с памятью на 250 страниц.

Изображение. Ровные хорошие результаты были продемонстрированы практически по всем пунктам теста изображения, разве что качество сведения лучей кинескопа вызвало небольшое нарекание экспертов. Поскольку KV-29XL70K является одной из младших моделей фирмы в линейке 100-герцовых аппаратов, пользователь не может влиять на цифровые алгоритмы предобработки изображения. Отсутствует и режим преобразования изображения из чересстрочного в прогрессивное. В обеих системах цветности отмечен небольшой сдвиг цветового баланса в сторону теплых красноватых оттенков. При подаче сигнала по SCART телевизор автоматически переключается на его воспроизведение.

Звук. Чистый, сбалансированный звук с подчеркнутыми басами — таково впечатление от стереосопровождения. Система пространственного звучания Dolby Virtual действительно увеличивает объем и прозрачность звуковой картины (разумеется, только на стереосигнале). На повышенных уровнях громкости становятся заметны призвуки корпуса.

Стильный дизайн, ровные оценки во всех номинациях теста, на наш взгляд, способны привлечь к телевизору внимание ценителей эстетики при создании домашнего AV-комплекса.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Технический комментарий

Цветовая четкость составила 110 ТВЛ, яркостная — 460 ТВЛ. Чувствительность тюнера высокая в обоих частотных диапазонах: –60/–63 дБ в PAL и –57/–63 дБ в SECAM. Сведение кинескопа настроено небрежно. Цветовая температура существенно завышена (10250K), ее регулировка отсутствует. Телевизор показал один из лучших результатов по точности яркостного отклика — измеренная кривая очень близка к референсной практически во всем диапазоне яркостей. Цветовые компоненты стабильны, за исключением самого темного края диапазона.



Рис. 1. Яркостный отклик и баланс цветов

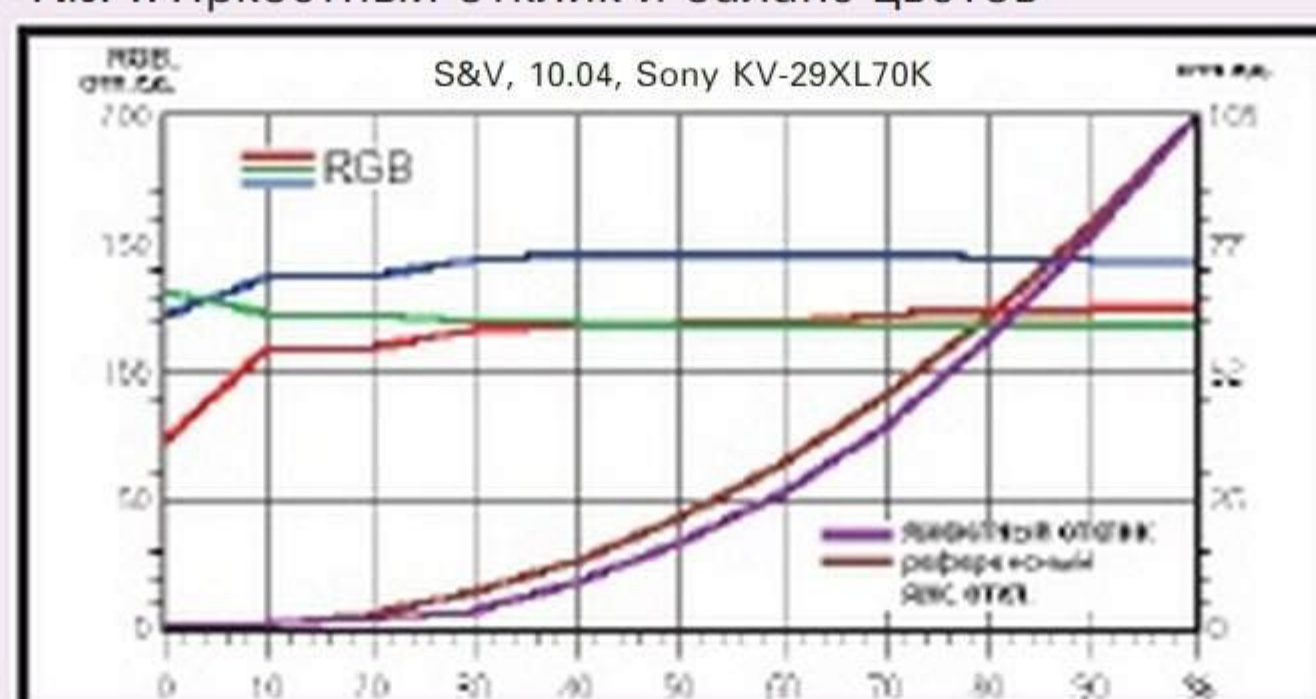
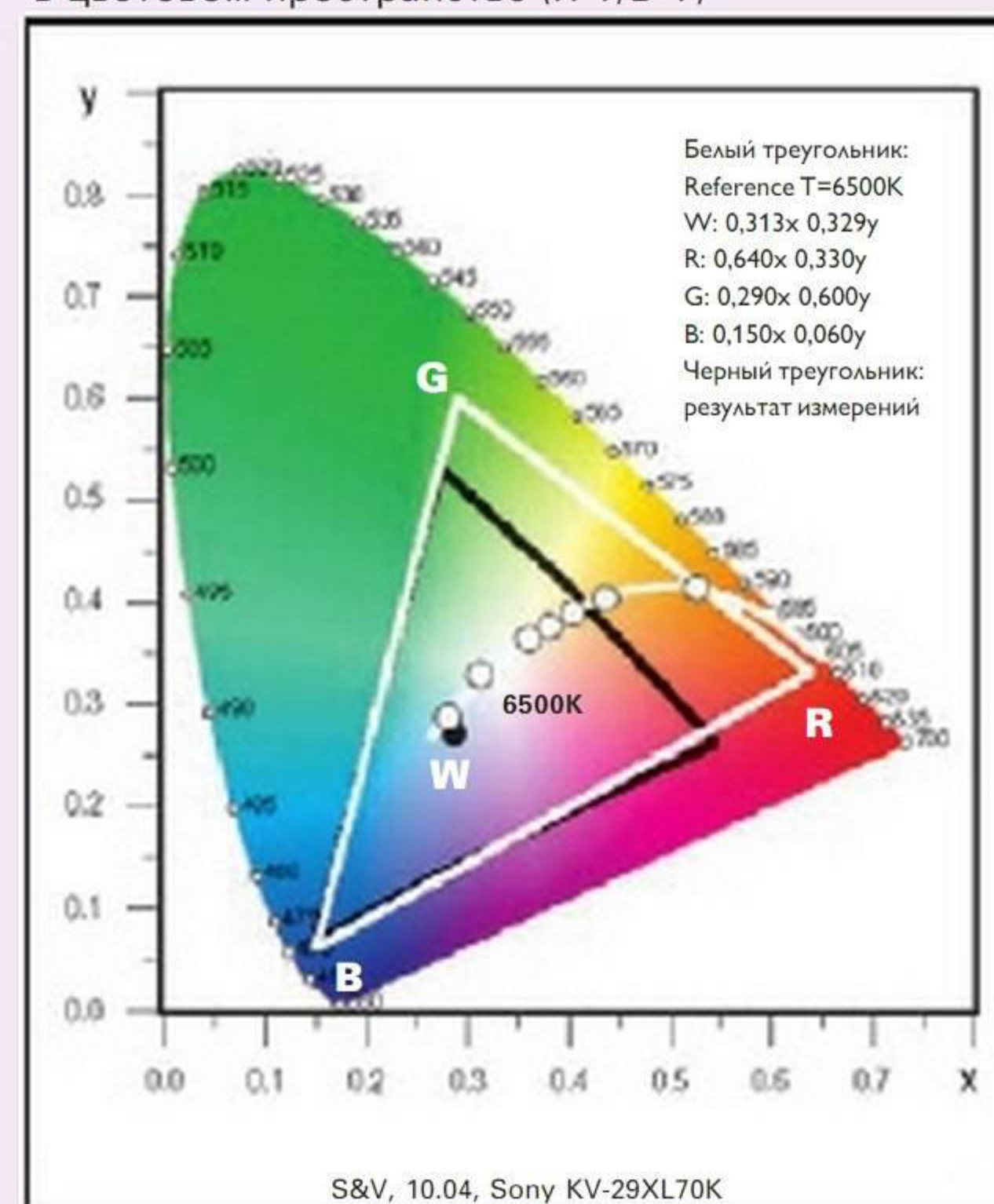


Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)





Thomson 29DC850

★★★★★

Достоинства: отличное изображение, большой набор функций

Недостатки: мелковатые кнопки пульта ДУ

Ориентировочная цена: \$1000

Системы цветности	SECAM/PAL/NTSC
Частота кадровой развертки	100 Гц
Цветовая/яркостная четкость (ТВЛ)	90/400
Обработка изоб.	Progressive scan, Hi-Pix
Обработка звука	Dolby surround
Количество тюнеров	2
Предустановки цветовых профилей	3
Предустановки изображения/звук	7/7
PIP/Multi PIP	да/—
Вых. мощн. акуст. сист. (RMS)	2x20 +40 Вт
Номинальная потребл. мощность	140 Вт
Диапазон рабочих напряжений	220–240 В

Конструкция. Телевизоры Thomson всегда отличали сдержанность и лаконичность внешнего вида. Не исключение и данная модель. Неброский серебристый цвет позволит вписаться в любой интерьер. Отсутствие контрастных деталей, немного скошенные назад решетки динамиков — все сделано для того, чтобы не отвлекать зрителя от событий на экране.

Управление. Пульт ДУ, помимо своей прямой обязанности, может управлять еще шестью (!) устройствами. Правда, кнопки мелковаты, поэтому приходится внимательно всматриваться, разыскивая

нужную. По качеству графики и функциональности пользовательское меню Thomson — бесспорный лидер теста.

Функции. Широкие возможности цифровых технологий обработки изображения, регулировка цветового тона, гребенчатый фильтр, функция понижения уровня шумов — далеко не полный перечень опций. Кроме того: по семь предустановок изображения и звука, сортировка программ и присвоение им имен до шести символов, пятиполосный эквалайзер, часы, таймер, будильник. Конструктив включает также систему управления NextTViewLink, предназначенную для обмена данными о настройках с совместимыми видеоманитофонами.

Изображение. При просмотре эфирных программ в SECAM и на видео (PAL, в том числе и DVD) телевизор продемонстрировал высокий контраст и достаточный яркостный диапазон, что обеспечивает изображению хорошую глубину. Фирменная система Hi-Pix эффективно справляется со строчной структурой изображения, особенно это полезно на DVD, записанных в системе NTSC. Отметим также очень хорошие результаты, продемонстрированные при измерениях.

Звук. Акустика телевизора характеризуется сбалансированным частотным диапазоном, хорошим басом и возможностью регулировать стереобазу. Очень полезна возможность изменять спектральную окраску звука с помощью пятиполосного эквалайзера. Жаль, что на повышенной громкости становятся слышны призвуки корпуса.

Отличное изображение, большой набор функций, в том числе цифровых систем обработки изображения и звука, проработанный графический интерфейс — основные козыри модели Thomson 29DC850.

⚡ **отзывы пользователей:** WWW.STEREO.RU

Технический комментарий

Цветовая четкость (90 ТВЛ) и яркостная (400 ТВЛ) соответствуют хорошей детализации изображения, отмеченной при экспертном просмотре. Чувствительность тюнера вполне достаточна для уверенного приема эфирных программ в городских условиях. Качество геометрии и сведения кинескопа лучшее в тестируемой группе. Цветовая температура также наиболее близка к референсу (порядка 7000K). Цветовые компоненты завидно стабильны, за исключением области темных оттенков. Яркостный отклик — на «хорошо».



Рис. 1. Яркостный отклик и баланс цветов

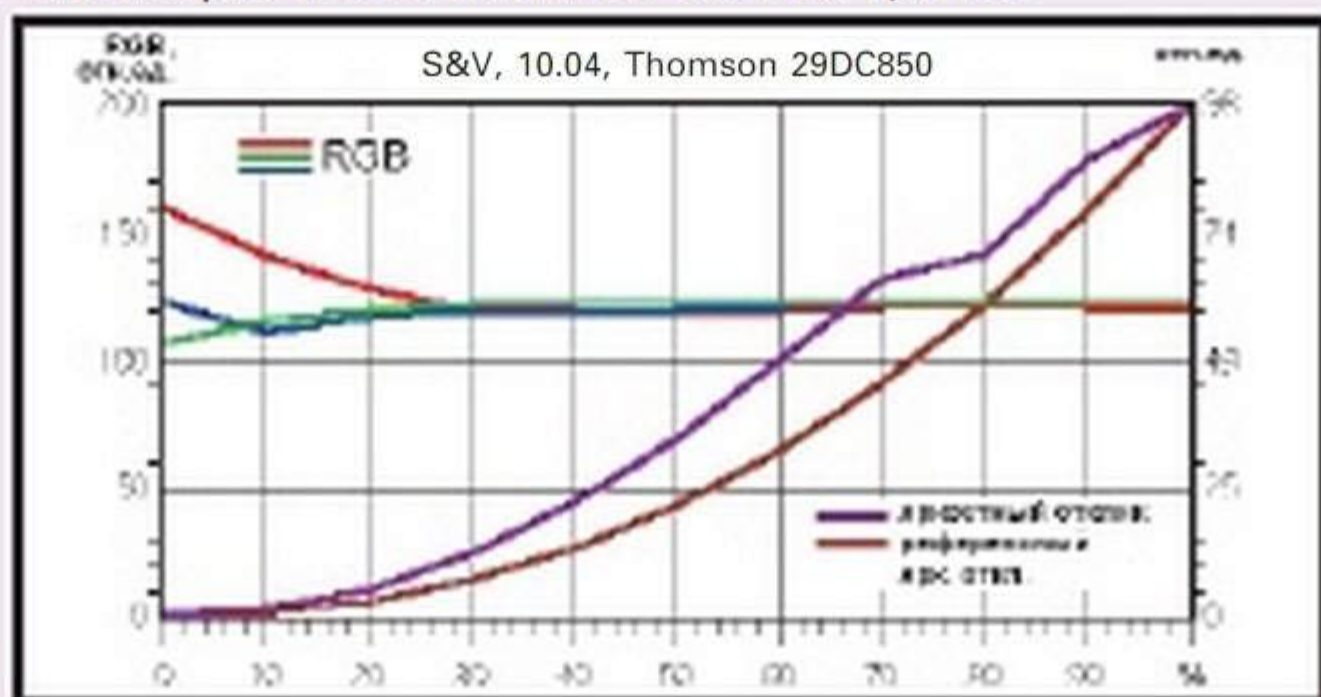
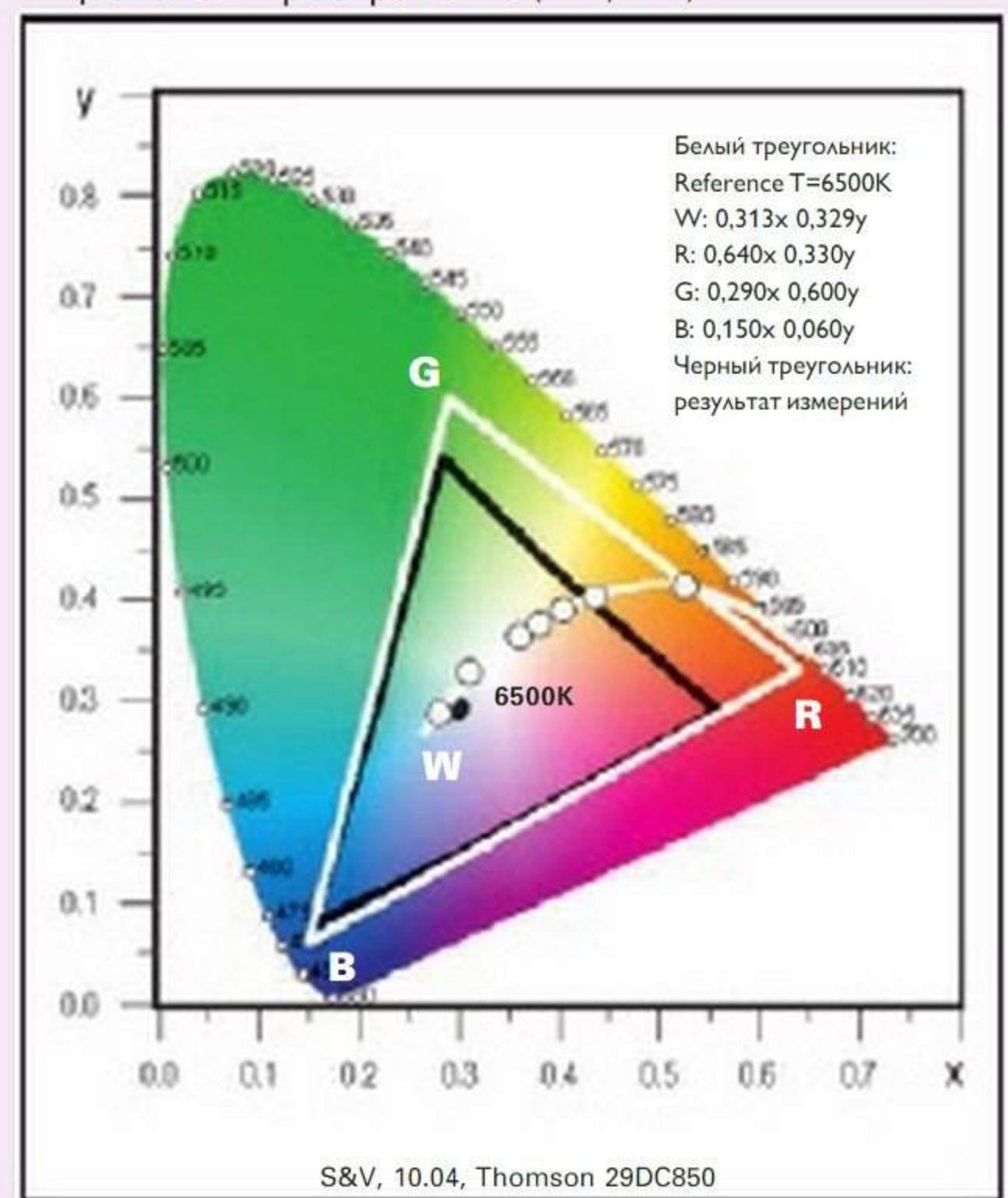


Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)





Toshiba 29SH9UC

★★★★☆

Достоинства: высокая четкость изображения, совместимость с HDTV, 2 тюнера

Недостатки: нет регулировки цветового баланса, повышенное энергопотребление

Ориентировочная цена: \$1200

Системы цветности	SECAM/PAL/NTSC
Частота кадровой развертки	100 Гц
Цветовая/яркостная четкость (ТВЛ)	130/480
Обработка изобр.	100 Hz+Hyper Pro+DFS
Обработка звука	Dolby surround
Количество тюнеров	2
Предустановки цветовых профилей	—
Предустановки изображения/звук	4/4
PIP и Multi PIP	да/да
Вых. мощн. акуст. сист. (RMS)	40 Вт
Номинальная потребл. мощность	220 Вт
Диапазон рабочих напряжений	220–240 В

Конструкция. При первом знакомстве новинка от Toshiba выглядит достаточно традиционно: контрастная цветовая гамма, декоративные решетки динамиков, крышка, маскирующая нишу фронтальных AV-разъемов и кнопок управления. Вроде бы ничего необычного, пока взгляд не задерживается на надписи — «HD 1080i Ready»...

Управление. Практически все управление режимами работы телевизора осуществляется через опции меню. Пульт ДУ имеет разумный минимум функционально сгруппированных кнопок. С его по-

мощью можно управлять фирменными моделями видеомagneтофонов и DVD.

Функции. Для обеспечения полной совместимости с сигналом ТВЧ дополнительно использован ряд технических инноваций: система цифровой развертки Digital Hyper Pro и новый кинескоп Fine Pitch с уменьшенным шагом маски. Система Hyper Pro 100 объединяет режим цифрового сканирования DFS (Digital Frame Scan) и прогрессивную развертку Digital Progressive. Встроенная аудиосистема (стерео) имеет режимы окружающего звучания (SRS 3D) и подчеркивания нижних частот TruBass. Из прочих конструктивных особенностей отметим наличие двух гнезд для подключения наушников PIP и основного изображения.

Изображение. Просмотр телеэфира выявил очень высокую четкость и отличную контрастность изображения. Активизация функции HYPER PRO 100 дополнительно повышает разрешение мелких деталей, однако при этом становятся заметней цифровые артефакты. Цветовой баланс несколько сдвинут в сторону зелено-желтых оттенков, причем этот сдвиг наблюдается и на видеоматериалах с DVD-Video. Естественность картинки можно немного улучшить, понижая насыщенность цветов, но при этом падает контрастность и пропадает ощущение глубины сцены.

Звук. Запас мощности акустической системы достаточный, чтобы озвучить помещение довольно солидных размеров. Однако на высокой громкости возрастают искажения и становятся заметными призвуки корпуса. При средней громкости звуковая картина частотно сбалансирована с хорошо проработанным басом.

Toshiba 29SH9UC — для тех, кто хочет вкушать прелестей новейших технологий уже сегодня.

Отзывы пользователей: WWW.STEREO.RU

Технический комментарий

Довольно высокая четкость (цветовая 130 ТВЛ, яркостная — 480 ТВЛ) порадовала и при экспертном просмотре. Чувствительность тюнера —55/–63 в PAL и SECAM —53/–65 дБ в обоих частотных диапазонах. К качеству геометрии претензий нет, а вот сведение — не на высоте. Цветовая температура составила 18870К — необычно высокое значение. Это заметно и по сильному доминированию синего цвета на графике цветовых компонент, зато их стабильность очень высокая. Яркостный отклик имеет тенденцию к завышению практически во всем диапазоне градаций.

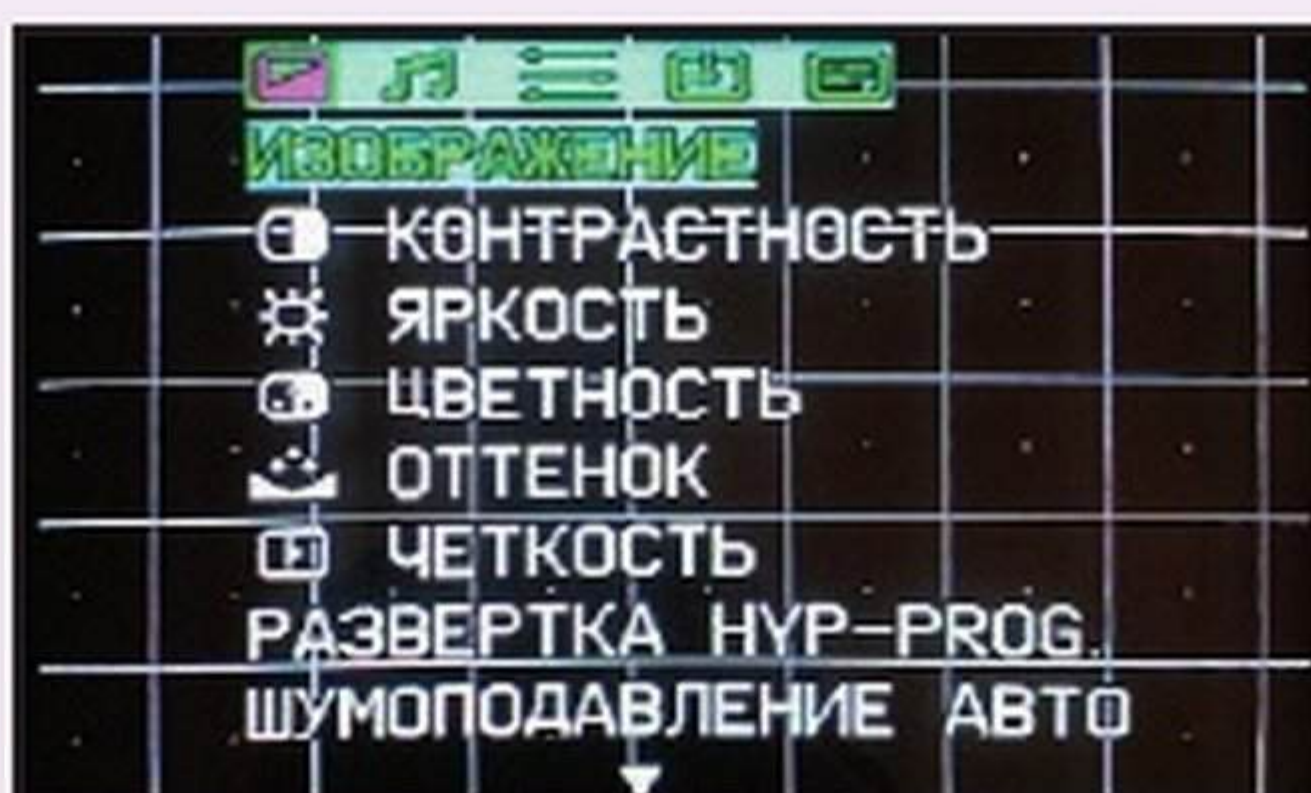
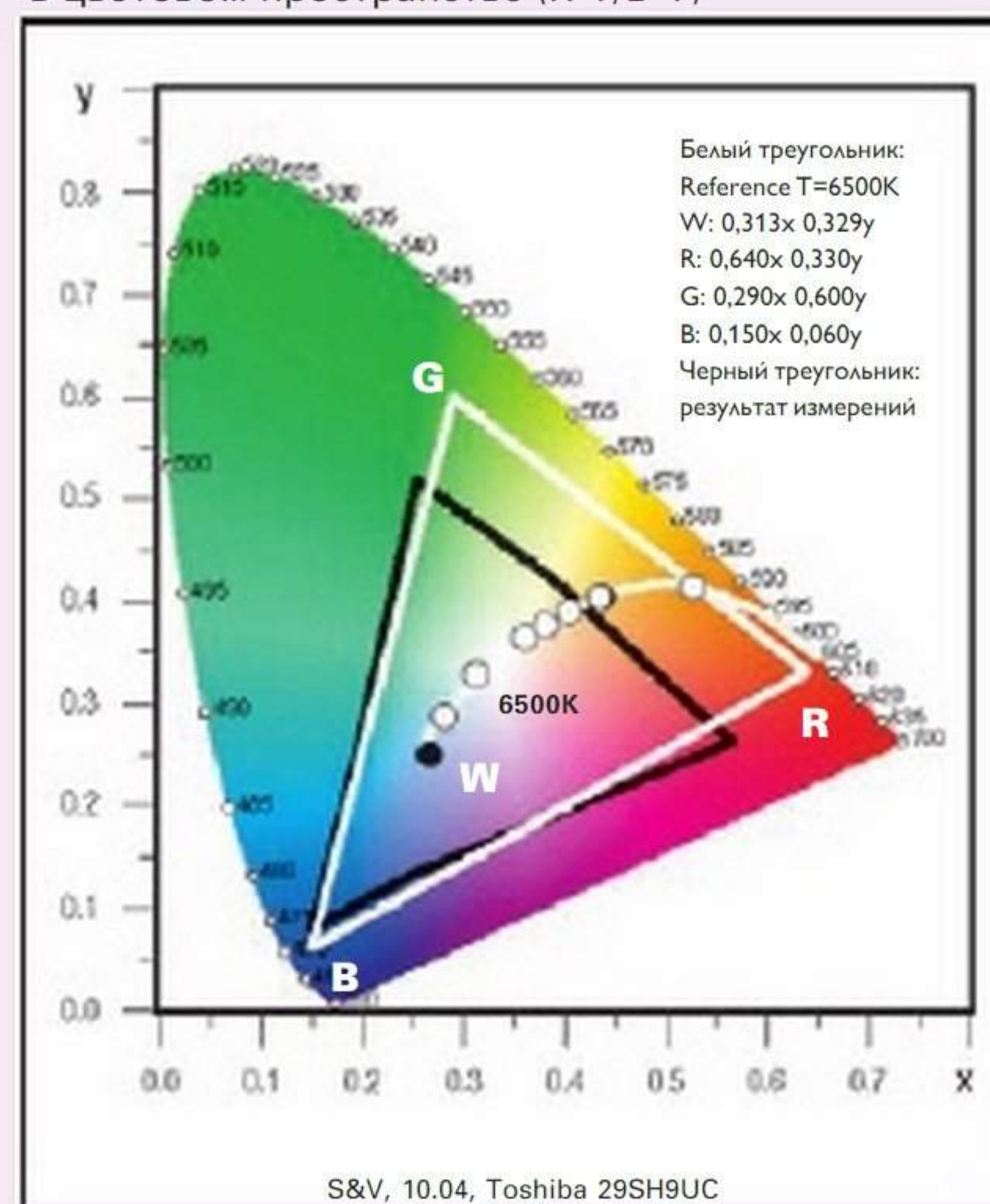


Рис. 1. Яркостный отклик и баланс цветов



Рис. 2. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)



Результаты

Подводя итоги, обратим внимание на тот факт, что качественные параметры изображения находятся в прямой зависимости от современных технологических решений, которые заложены разработчиками в конкретную модель. Другими словами, функциональные и конструктивные дополнения в виде систем улучшения изображения (100-герцовая развертка, прогрессивная развертка, кинескопы высокого разрешения, поддержка воспроизведения HDTV-сигналов сегодня являются отнюдь не маркетинговыми ходами, а действительно способствуют подъему качества воспроизведения теле- и видеопрограмм.



Изображение

Лидеры в данной категории — телевизоры Philips и Thomson — убедительно иллюстрируют изложенный выше тезис. Возможности улучшения картинки в этих моделях самые широкие. Помимо фирменных систем (Digital Scan/Digital Crystal Clear — Philips и Hi-Pix — Thomson), оба аппарата могут преобразовывать видеосигнал из чересстрочной развертки в прогрессивную (I-P). Картинка от Philips выделяется естественностью в обеих системах цветности, глубиной сцены и качественной работой преобразователя I-P. Модель от Thomson продемонстрировала выдающиеся результаты по большинству измеряемых параметров (стабильность цветовых составляющих в широком диапазоне яркости, близкое к референсному значение цветовой температуры, отлично проработанные геометрия и сведение лучей кинескопа). Есть и мелкие недостатки: Philips чуть грешит с геометрией, Thomson имеет незначительную цветовую окраску изображения. Получить высшую оценку телевизору Toshiba помешал зеленовато-желтый оттенок, который присутствует как на эфире, так и на DVD-видео. Зато аппарат отличился самой высокой четкостью как по измерениям, так и субъективно. Качественные характеристики изображения телевизоров от JVC и Sony находятся на добротном уровне и имеют свои сильные и слабые стороны. Первый отличился эффективной работой цифровых систем улучшения изображения, второй — высокой точностью воспроизведения полного диапазона яркости. Это гарантирует зрителю отличную детальность картинки как на самых темных, так и на светлых фрагментах. К изображению, продемонстрированному телевизором LG, особых претензий нет, но оценка снижена за мерцание экрана, присущее стандартной 50-герцовой развертке.



Звучание

Аудиовозможности тестируемых аппаратов достаточно ровные. Высшую оценку получила модель Toshiba, вокальные способности которой несколько шире минимально необходимых для просмотра телевизионных передач. Звук хорошо сбалансирован во всем частотном диапазоне и имеет отличный запас по басу. Оценка модели от JVC снижена за своеобразный дисбаланс (низкие ощущаются слабо, средние завалены, высокочастотные составляющие выделены), поэтому здесь имеет смысл подкорректировать звук тонально.



Конструкция

В данной номинации — сразу три отличные оценки. LG — за гармоничное сочетание телеприемника с DVD-плеером и Hi-Fi-видеомагнитофоном. Модель от Toshiba мы отметили за готовность к HDTV. Thomson получил пять баллов по совокупности составляющих. Это единственный телевизор, имеющий оба типа интерфейсов для компонентного подключения видеоисточников (у остальных

JVC HV-29LPZ



LG Multiplex72



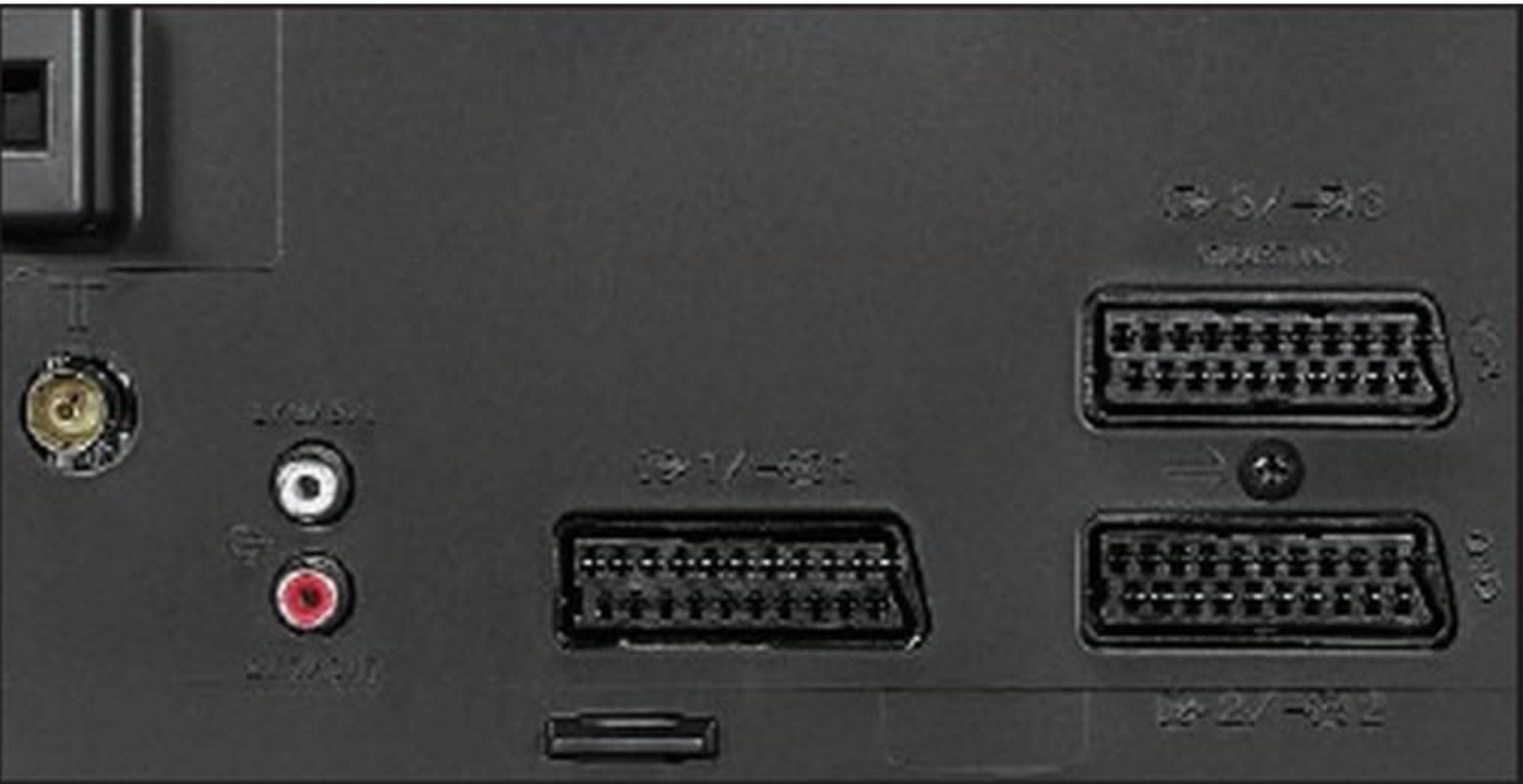
Philips 29PT-8609/12



Интерфейсы для подключения видеоисточников

Тыловые панели тестируемых аппаратов достойны отдельного обсуждения, поскольку здесь сосредоточена основная коммутация. Самый скромный набор AV-интерфейсов у телевизора LG. Это и понятно, ведь в модель уже встроены два дополнительных источника видеопрограмм (не считая ТВ-тюнера): DVD-проигрыватель и видеомагнитофон. Единственный SCART может понадобиться разве что для перезаписи с одной видеокассеты на другую. Два цифровых выхода звука пригодятся тем, кто захочет соединить видеотройку с AV-ресивером для создания полноценного домашнего кинотеатра. JVC и Toshiba имеют сходные возможности по коммутации (композитный, S-Video и компонентный разъемы). Только у HDTV-телевизора Toshiba есть дополнительный комплект разъемов для подключения источника сигналов телевидения высокой четкости. Наборы разъемов Sony и Philips схожи, однако у Sony на один SCART больше. Настоящий чемпион по коммутации — Thomson; в его арсенале, помимо стандартного набора разъемов, есть оба типа компонентных интерфейсов (RGB в SCART и YCrCb), поэтому эту модель очень просто интегрировать в любую AV-систему.

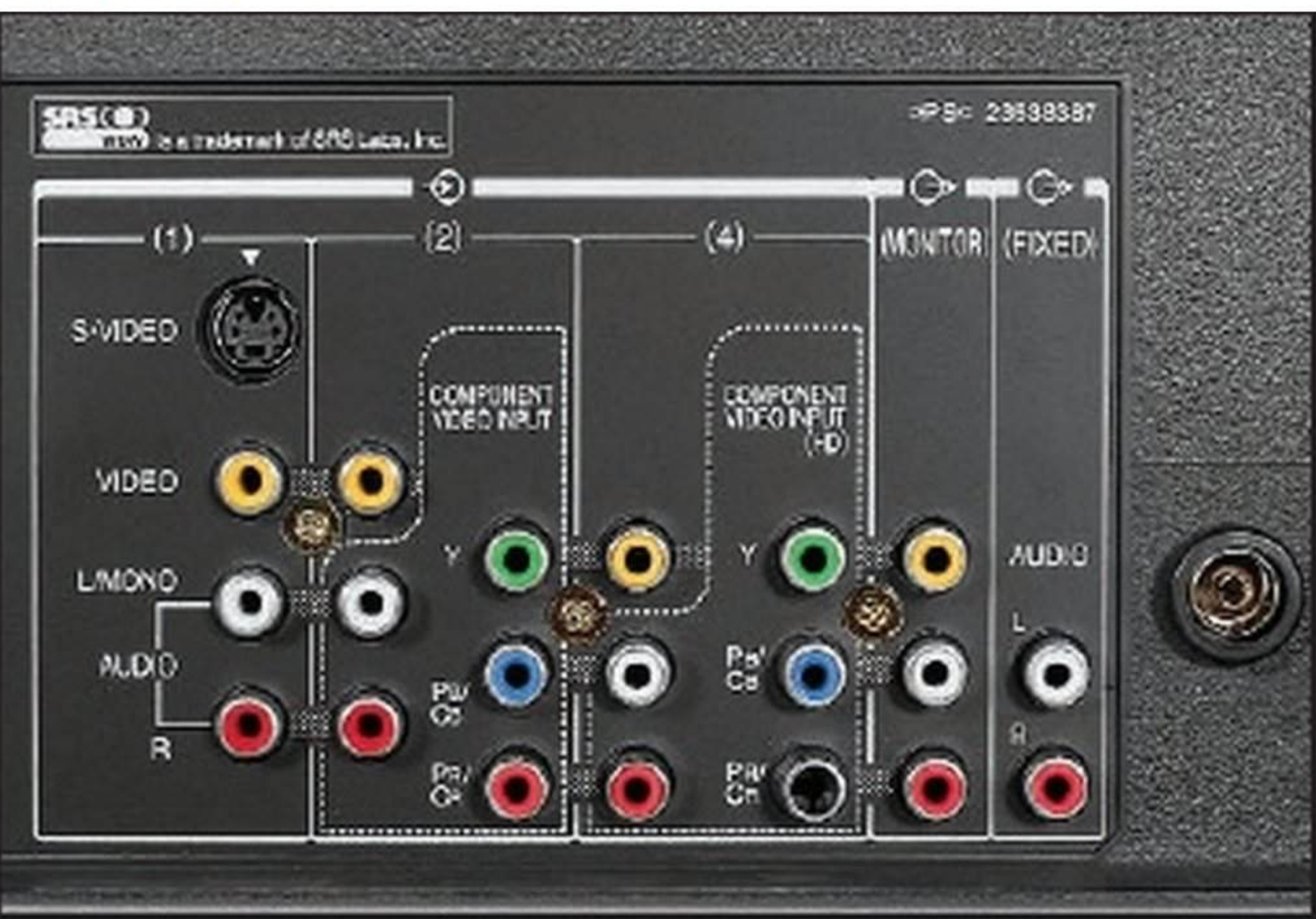
Sony KV-29XL70K



Thomson 29DC850



Toshiba 29SH9UC



аппаратов — только по одному), дополнительный ТВ-тюнер позволил в полной мере реализовать функцию «картинка в картинке», а трехступенчатый регулятор цветового баланса — максимально точно выставить цветовую температуру изображения. Самым простым конструктивно выглядит телевизор Sony (развертка 100 герц, регулируются стандартные параметры изображения), а симпатичную тумбу-подставку придется покупать за отдельные деньги.



Функции

Отрадно отметить, что все тестируемые модели продемонстрировали в целом хорошее функциональное оснащение, достойное данной ценовой категории. Почти все аппараты имеют PIP («картинка в картинке» с двумя тюнерами или с видеовхода), у всех есть предустановленные заводские режимы параметров изображения и звукового сопровождения, все способны регулировать, по крайней мере, тембральную окраску звука (низкие/высокие), а LG и Thomson оснащены пятиполосными эквалайзерами. Все модели, кроме Sony, имеют декодер телетекста. Из наиболее интересных функций отметим системы автоматической подстройки параметров изображения под условия окружающего освещения (JVC и Philips), а также возможность захвата и просмотра стоп-кадра (Thomson).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ ТЕЛЕВИЗОРЫ 29"



Управление

Оценивая удобство управления, нельзя не отметить несомненный прогресс в дизайне и эргономике пультов ДУ. В этом смысле наиболее показателен пример LG. Пульт-коммуникатор, который не нуждается в батарейках и имеет изысканный дизайн, — весьма привлекательное и полезное приобретение. У JVC пульт — великан, но при этом очень удобен при регулировках, и его буквально не хочется выпускать из рук. Пульты моделей LG, Philips, Thomson и Toshiba позволяют управлять и другими компонентами AV-системы. Отметим также приятную графику и удачную организацию экранного интерфейса телевизора Thomson.

Выбор

Высокое качество изображения — это масса положительных эмоций при просмотре любимых фильмов и телепередач. Обратите внимание на Philips и Thomson: в сегодняшнем тесте им не было равных по этому критерию. Нацеленность на будущее в максимальной степени реализована в модели Toshiba (HDTV Ready может пригодиться уже в ближайшее время!). Любители повозиться с различными регулировками наверняка оценят широкие возможности управления характеристиками изображения и звука моделей JVC, Philips, Thomson и Toshiba. Интегральное решение от LG — для тех, кто хочет получить все сразу за вполне разумные деньги. Элегантный телевизор Sony (в особенности с фирменной подставкой) — законченное интерьерное решение, которое просится в «красный угол». С учетом умеренной цены по совокупности результатов (высокое качество изображения, отличный конструктив и масса полезных функций) Победителем нынешнего теста стал телевизор Thomson 29DC850. За готовность к HDTV и потрясающую четкость изображения как при просмотре эфирных программ, так и DVD-Video, Приз симпатий получает Toshiba 29SH9UC.

Фирма Модель	JVC HV-29LPZ	LG Multiplex72	
Изображение PAL/SECAM/NTSC Чувст. SECAM, М/ДМВ*, дБ Чувст. PAL, МВ/ДМВ*, дБ Естественность изобр. эфир/видео Шумность видео/эфир Четкость яркостн./цвет., ТВЛ Четкость (субъект.) Качество геометрии/сведения	да/да/да -55/-63 -57/-65 хор./хор. отл./хор. 470/130 (component) хор. хор./хор.	да/да/да -55/-60 -55/-60 удовл./удовл. хор./хор. 480/100 (component) хор. удовл./отл.	
Звук Особенности звука Вых. мощность, ватт (RMS)	несбалансированный 2x20	разборчивый 2x7	
Конструкция 100 Гц 2 тюнера Подавление шума на изображении/ усилитель слабого сигнала Обработка изображения Регулировка цветового баланса Число программ Обработка звука NICAM Фронтальные (боковые) AV-входы S-Video-вход Дополнительные AV-входы/выходы RGB/S-video в SCART/Component (DVD) Шина управления Audio-выход (RCA) Разъем для наушников Кол-во динамиков Компенс. магн. поля Земли Гашение экр. при перекл. Напряжение сети, В Макс. потр. мощность, Вт Размеры, мм (ШхВхГ) Вес, кг	да да да/— DigiPure, progressive scan 3 ступени 100 Spatializer, BBE да AV+S 2 3xRCA/RCA —/—/да AV-compu link да mini-jack 2 — да 110–240 254 518x588x732 48	— — —/— — — 100 Dolby surround опция AV+S 1 — да/да/— — да mini-jack н.д. да да 220–240 135 835x645x515 н.д.	
Функции PIP (картинка-в-картинке)/Multi PIP Автопоиск Прямой ввод F/№ канала Название, знаков Установки изображения/звука Рег. тембра звука/полос Рег. громк. наушников Формат 16:9 Телетекст/часы/«замок от детей» On-таймер, время/шаг, ч/мин Off-таймер, время/шаг, ч/мин Sleep-таймер, время/шаг, ч/мин Noise-таймер (Auto-Off) Дополн. функции	да/да да — — 3/— да/2 да да да/—/да — 2/10 — да eco sensor	—/— да да да/5 5/6 да/5 да да да/да/да 24/1 24/1 4/30 да размагнич. кинескопа	
Управление Русский язык меню/т.текст Меню, тип Подсказка, текст/рисунок Сортировка программ/Demo-режим Управл. с пульта видео/DVD/SAT/AMP/CD	да/да компьют. да/да да/— —/—/—/—/—	да/да маркер. да/— да/— да/да/—/—/—	

* метровый диапазон — 5-й частотный канал, дециметровый диапазон — 30-й частотный канал

Модель	Изображение	Звучание	Конструкция	функции	Управление	\$	Качество/цена
JVC HV-29LPZ	★★★★☆	★★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	1000	★★★★☆
LG Multiplex72	★★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	1000	★★★★☆☆
Philips 29PT-8609/12	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	900	★★★★☆☆
Sony KV-29XL70K	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆☆	★★★★☆☆	★★★★☆	1000	★★★★☆☆
Thomson 29DC850	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	1000	★★★★★
Toshiba 29SH9UC	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	1200	★★★★☆☆

	Philips 29PT-8609/12	Sony KV-29XL70K	Toshiba 29SH9UC	Thomson 29DC850
	да/да/да -55/-67 -58/-67 отл./отл. отл./хор. 430/130 (RGB) отл. удовл./хор.	да/да/AV -57/-63 -60/-63 хор./хор. хор./хор. 460/110 (RGB) отл. хор./удовл.	да/да/да -55/-63 -55/-65 хор./хор. хор./хор. 480/130 (component) отл. отл./удовл.	да/да/AV -53/-65 -55/-65 хор./отл. отл./отл. 400/90 (RGB) хор. отл./отл.
	простой 2х10	добротный 2х10+15	басовитый 40	яркий 2х20+40
	да — да (3 режима)/— Digital Scan, Progressive Scan, Digital Crystal Clear 3 ступени 100 Virtual dolby surround да AV+S 1 SCARTx2 да/да/— Easylink да mini-jack 2 — да 220–240 110 755х578х493 45	да — да/— — — 100 Virtual dolby surround, BBE да AV+S 1 SCARTx3 да/да/— Smartlink да mini-jack 2+1 да да 220–240 130 595х795х525 48,5	да да да 100 Hz+ Hyper Pro+DFS — 100 Virtual dolby surround да AV+S 2 3xRCA/RCA —/—/да — да 2xmini-jack 2 да да 220–240 220 610х830х760 54	да да да/— Progressive scan Hi-Pix 3 ступени 100 Virtual dolby surround да AV+S 1 RCA SCARTx3/ SCARTx2, RCA да/да/да Nextviewlink да mini-jack 2+1 — да 220–240 140 780х515х570 48
	да/— да да да/5 5/5 да/2 да да да/да/да — — 3/15 да eco sensor	да/— да —/да да/5 3/3 да/2 — да —/—/— — — 4/15 да —	да/да да — — 4/4 да/2 да да да/—/— 13/1 13/1 — да —	да/— да — да/6 7/7 да/5 да да да/да/да 24/1 24/1 — да стоп-кадр
	да/да маркер. —/— да/— да/да/да/да/да	да/да компьют. —/да да/— —/—/—/—/—	да/да маркер. —/— да/— да/да/—/—/—	да/да компьют. —/да да/— да/да/да/да/—

JVC HV-29LPZ



LG Multiplex72



Philips 29PT-8609/12



Sony KV-29XL70K

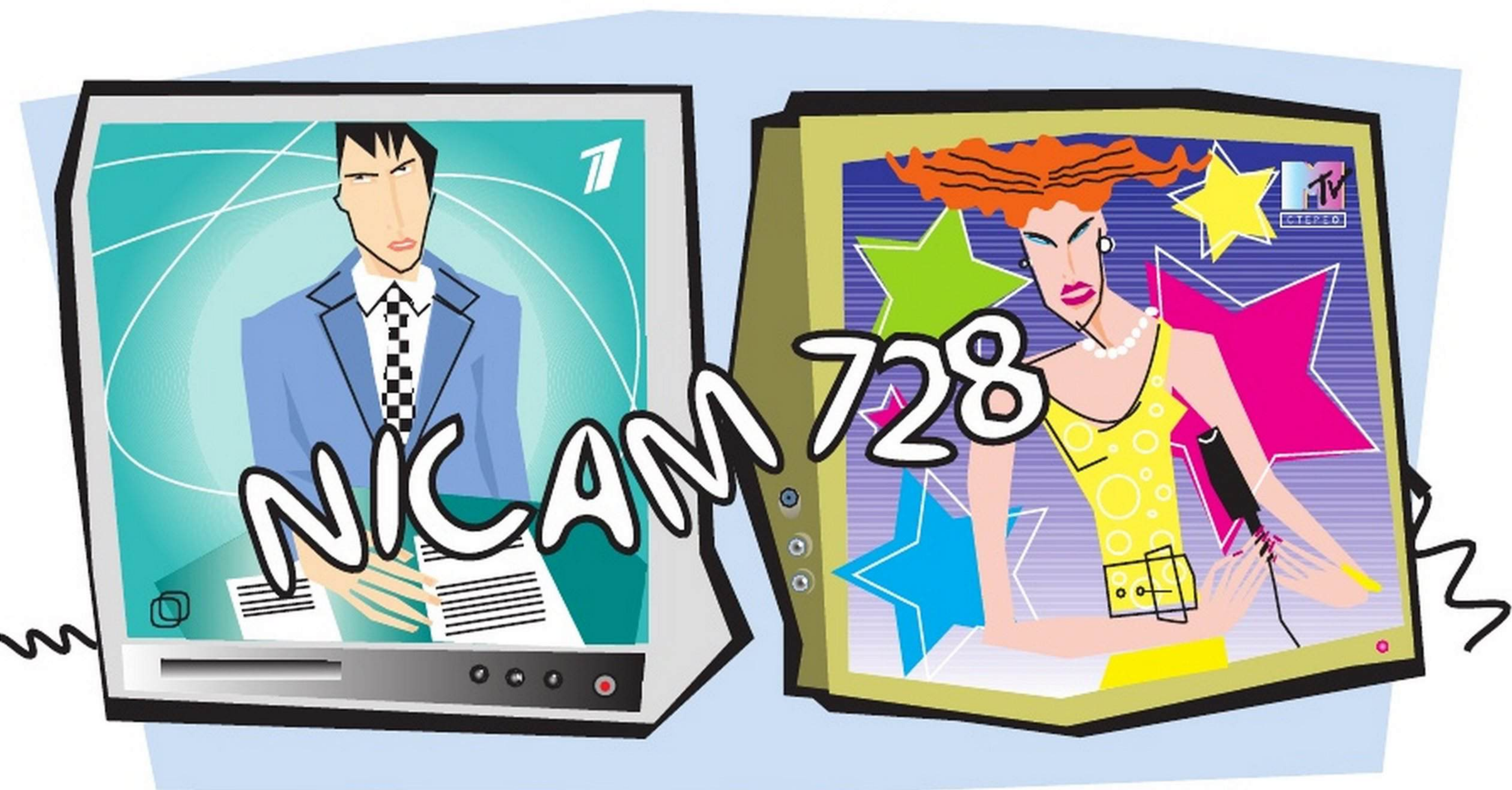


Thomson 29DC850



Toshiba 29SH9UC





Стереозвук в ТВ

Прошел год с момента экстренного внедрения стереосопровождения на Первом канале российского телевидения.

В чем особенности этого технического решения, и кому оно доступно?

Цифровая система передачи многоканального звукового сопровождения NICAM была разработана специалистами британской радиовещательной корпорации (BBC) в 1987 году, а публичная эксплуатация началась в 1988 году. Сегодня NICAM широко применяется в Европе: Великобритании, Бельгии, скандинавских странах, Испании и Франции. Официально системы NICAM D/K не существует, но фактически она есть. Сначала ее стали применять наши бывшие союзники из восточной Европы (Венгрия, Чехия, Польша). Затем — бывшие союзные республики СССР: страны Балтии и Украина. И наконец, осенью прошлого года передачу программ со стереосопровождением с использованием NICAM начал Первый канал российского телевидения, а вслед за ним и музыкальный канал MTV.

NICAM — это сокращение от Near Instantaneously Companded Audio Multiplex. «Near Instantaneously Companded» означает, что прежде чем начнется процесс компандирования, должна появиться порция входных данных, соответствующих звуковому фрагменту длительностью 1 мс. Audio Multiplex свидетельствует, что возможности системы не ограничиваются передачей стереосопровождения. Теоретически NICAM допускает разные варианты пе-

редачи данных с автоматическим выбором режима по трехбитному коду, содержащемуся в служебной зоне потока данных. Система NICAM может быть использована для передачи одного стереоканала звука, двух полностью независимых моноканалов звука с разным содержанием, одного моноканала цифрового звука и канала передачи данных с потоком 352 кб/с или канала передачи данных с потоком 704 кб/с. Однако сегодня аппаратно реализованы только первые две возможности. Для передачи звука в системе NICAM используются две несущие частоты. Одна из них, основная $f_{ЗВ/МОНО}$, модулируется по частоте аналоговым монофоническим сигналом звукового сопровождения телевизионной программы. Вторая, дополнительная несущая $f_{ЗВ/СТЕРЕО}$, модулируется цифровым стереофоническим сигналом. Для передачи цифрового сигнала используется дифференциальная фазовая манипуляция второй несущей звука (DQPSK). Фазовая манипуляция была выбрана как наиболее экономичная: в ней частота несущей остается постоянной, а меняется только ее фаза в соответствии с битом данных.

И для первоначального британского варианта (стандарт I, полоса теле-

Российский опыт

Первая попытка внедрения стереозвука в отечественное телевидение была предпринята более сорока лет назад. Когда разрабатывалась наша система стереорадиовещания с полярной модуляцией для диапазона УКВ, то надтоновая несущая была специально выбрана равной 31,25 кГц, то есть удвоенной частоте строчной развертки, принятой в отечественном ТВ. Это создавало предпосылки быстрого внедрения стереозвука и в телевидении. Однако дальше благих намерений дело не пошло.

визионного канала 8 МГц, поднесущая звука 6 МГц), и для континентальной Европы (стандарт В, полоса телевизионного канала 7 МГц, поднесущая звука 5,5 МГц) частота дополнительной поднесущей для передачи цифрового звука выше основной — 6,552 и 5,85 МГц соответственно. При этом она находится в пределах полосы частот радиоканала, но не попадает в полосу частот сигнала изображения. Наши западные соседи и бывшие союзники из лагеря народной демократии, у которых, как у старшего брата, был принят стандарт D (полоса телевизионного канала 8 МГц, поднесущая звука 6,5 МГц), но которые были не прочь перейти на В, не мудрствуя лукаво создали гибрид, получивший название NICAM D/K. Так что применительно к отечественному вещанию значения несущих звука отстоят от несущей частоты изображения $f_{из}$ на 5,85 МГц ($f_{зв/СТЕРЕО}$) и на 6,5 МГц ($f_{зв/МОНО}$) (см. рис.). То есть не меняя частоту поднесущей для монозвука, в сигнал была интегрирована еще поднесущая для цифрового звука, как в стандарте В. При этом она попала в полосу яркостного сигнала. Уровень мощности несущей $f_{зв/МОНО}$ в системе NICAM составляет -10–13 дБ от максимальной мощности несущей изображения, а уровень мощности несущей $f_{зв/СТЕРЕО}$ намного меньше: -20 дБ. И чтобы исключить возникающие перекрестные помехи как на изображении, так и в канале цифрового звука, потребовалось уменьшить полосу яркости с 6 до 5 МГц. Это делается на телецентре при сведении полного телевизионного сигнала, который затем подается на передатчик. То есть ценой за внедрение стереозвuka стала потеря четкости видеоканала. Надо полагать, что это не слишком большая плата за новое качество вещания.

Для телезрителей, имеющих телевизор без NICAM-декодера, все оста-



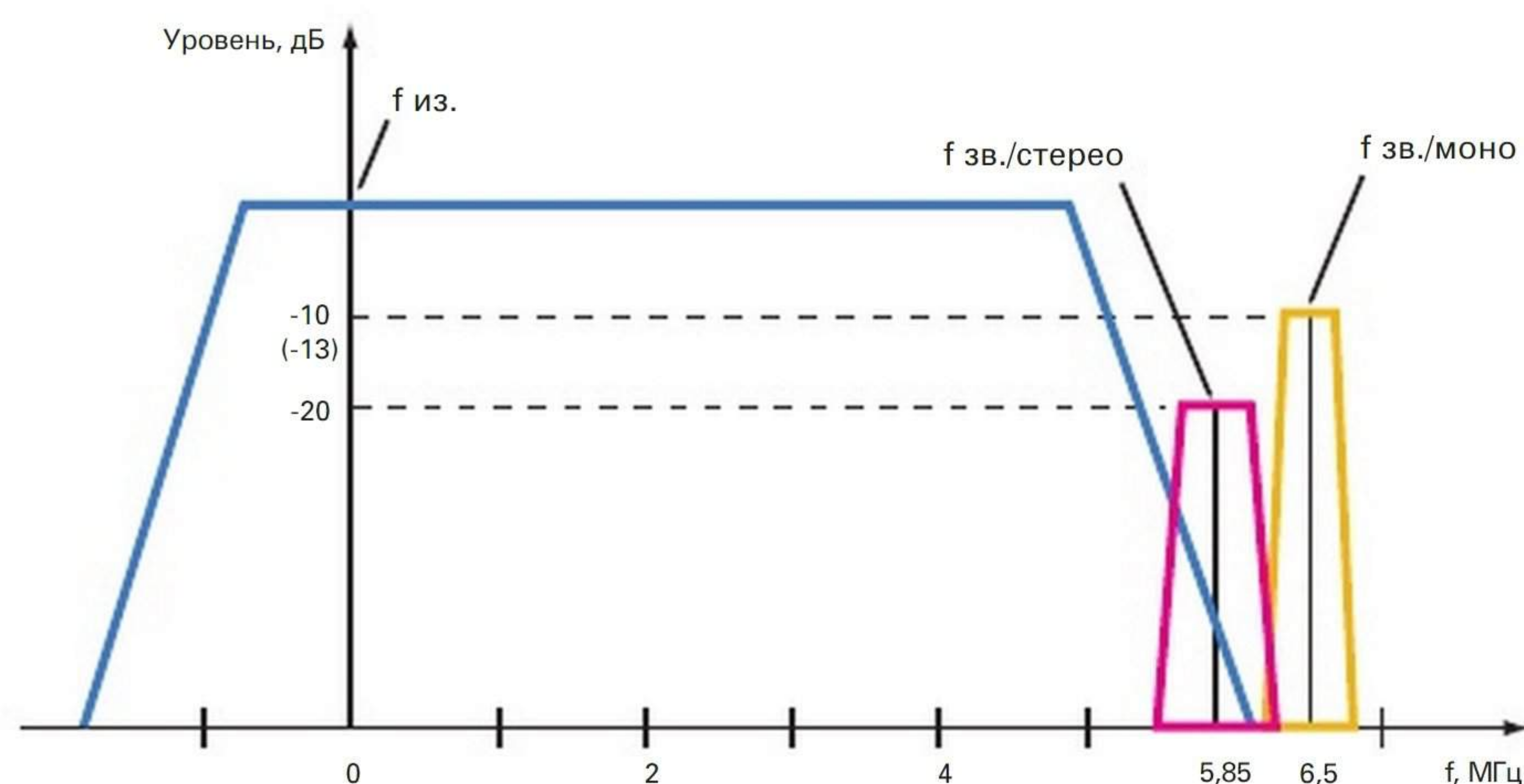
Аналоговое стерео

Специальные телевизоры для России с декодерами NICAM появились только в последнее время. До этого мультисистемные ТВ и видеомagniтофоны поставлялись из Европы, где от них требовалась совместимость с германской аналоговой системой стереосопровождения, разработанной еще в 1975 году и известной под названием A2 или двухтональной (по-немецки — Zweiton). На таких аппаратах присутствует обозначение A2/NICAM, где A2 указывает именно на эту аналоговую систему. В системе A2 для передачи звука используются две поднесущие — 5,5 МГц (монозвук для стандарта В/G) и дополнительная 5,74 МГц. На частоте 5,5 МГц передается суммарный сигнал стереоканалов (это обеспечивает совместимость с существующим парком монотелевизоров), а на дополнительной — только правый канал.

лось по-старому. Они могут принимать монофонический сигнал как и раньше. При передаче с использованием NICAM канал для монозвука остается тот же, что и в действующей аналоговой системе, чем обеспечивается совместимость с существующим парком телевизоров, а цифровой канал предназначен только для стерео или двуязычного вещания.

Часто производители утверждают, что NICAM обеспечивает качество звучания, сопоставимое с качеством звука на CD. Однако это далеко не так. В отличие от CD, здесь данные представляются в 14-разрядной форме с частотой дискретизации 32 кГц. Это обеспечивает отношение сигнал/шум не менее 80 дБ (против 96 дБ для CD) и

Спектр телевизионного сигнала стандарта D/K с передачей сигнала NICAM





Все больше производителей начинают поставлять в Россию телевизоры с возможностью приема стереосопровождения по системе NICAM. Сегодня, например, все новые телевизоры Samsung (от 14" до самых больших) могут принимать стереозвук (на фото — модель CS-21M20)

коэффициент нелинейных искажений не более 0,05%. Из-за пониженной частоты дискретизации ограничена на 15 кГц полоса входного сигнала. Это сделано для предотвращения наложения спектров и связанных с этим явлением искажений.

Общая скорость передачи цифрового потока 728 кбит/с — отсюда и полное название NICAM 728. Однако при передаче цифровая информация не остается 14-разрядной. Для более эффективного использования канала она компандируется цифровым способом до 10-разрядной. При этом для сигналов с большим уровнем просто отбрасываются от одного до четырех младших битов, значением которых в данном случае можно пренебречь. А при удалении старших битов используется кодирование с масштабным множителем, позволяющее полностью восстановить в приемнике исходный цифровой 14-разрядный сигнал. Поэтому 728-би-



История создания

Система NICAM — не первая разработка исследовательского центра BBC в области цифровой передачи звука. Первой была разработана в 1970 году система Sound in Syncs (SiS), которая использовалась для передачи цифрового звука из студии к ТВ-передатчику. Для того времени это был прорыв новых технологий, и в 1974 году SiS была удостоена национальной королевской премии за технологическое достижение. Позднее система была отмечена престижной в телевизионном мире премией «Эмми». Именно на основе SiS и была разработана система NICAM, предназначенная уже для передачи цифрового звука непосредственно телезрителям.

товый кадр, кроме основного 704-битового блока звуковых данных, содержит еще 24 служебных бита (синхронизации, управления и дополнительных данных). Сигналы управления, например, подсказывают телевизору о необходимости переключиться на аналоговый моноканал звука в случае низкого качества цифрового.

Покончив с техническими подробностями, посмотрим, что нужно иметь для приема передач с NICAM и как реально обстоит дело в России. Во-первых, нужно иметь аппарат, обеспечивающий декодирование NICAM. Самый простой вариант, но не самый дешевый — стереотелевизор со встроенным NICAM-декодером. Причем желательно, чтобы в инструкции еще было специально указано, что это нелегально существующий NICAM D/K. Причина в том, что на нашем рынке встречаются модели германских или других производителей, но предназначенные исключительно для этой страны, обеспечивающие декодирование NICAM B/G, но отказывающиеся делать его для NICAM D/K. Второй способ — использовать для приема телевизионной программы с NICAM обычный Hi-Fi-видеомагнитофон. Дело в том, что подавляющее число видеомагнитофонов, продающихся в России, — это универсальные аппараты, предназначенные для всей Европы, а потому имеющие встроенный декодер NICAM. Наличием встроенного декодера дело не ограничивается. Нужно иметь еще и правильный сигнал в антенне. Если используется индивидуальная антенна и дальность от Останкинской телебашни не более 25–30 км, то все будет хорошо. Особенности приема цифрового сигнала таковы, что при уменьшении уровня сигнала проявляются специфические помехи: пропадания, задержки, наличие эхо-сигнала и шумовые всплески. В таких условиях просмотр, и особенно музыкальных передач, будет дискомфортным. Для удаленного приема (более 30 км) потребуется использование антенного усилителя. В то же время для качественного приема аналогового звука дальность может быть вдвое большей.



Для приема стереосопровождения по системе NICAM можно использовать Hi-Fi-видеомагнитофон, предназначенный для европейского рынка (таких большинство в России) с обозначением A2/NICAM. Сегодня это может быть уже и комбинация DVD-VHS или даже DVD-рекордер. Причем телетюнеры с приемом NICAM есть в любых DVD-рекордерах независимо от используемого носителя. На фото показан комбинированный Hi-Fi-видеомагнитофон с DVD-проигрывателем JVC HR-XV2

Поскольку руководство Первого канала объявило трансляцию в течение года как пробную, то доступна она сначала была только москвичам и жителям Подмосковья. При этом не во всех районах телезрители могли принимать программы в новом формате, особенно при единой коллективной антенне. Причин тому может быть множество, начиная от состояния кабельной разводки и используемого оборудования (антенна должна быть без активных преобразователей и узкополосных усилителей) и кончая нюансами в работе и настройке аппаратуры конкретного провайдера кабельного телевидения. Точно так же для передачи стереозвука через системы ретрансляции потребуются их основательная модернизация. Теоретически после этого стереозвук будет доступен всем российским телезрителям.

К сожалению, этим не ограничиваются препятствия на пути к стереозвуку. Реально в эфире практически нет передач со стереосопровождением. На Первом канале это одна-две музыкальные программы в неделю и столько же фильмов. Ну еще иногда эксклюзив вроде церемонии открытия Олимпиады в Афинах. При этом прием NICAM будет индексироваться



Словарь

Объяснения некоторых терминов, используемых для описания цифрового звукового сопровождения в аналоговом телевидении

DQPSK (Differential Quadrature Phase Shift Keying) — дифференциальная квадратурная фазовая манипуляция, наиболее энергетически экономичный вид модуляции. Дифференциальное кодирование цифрового потока позволяет использовать в приемнике не только синхронную демодуляцию, но более простую — разностную

DVB (Digital Video Broadcasting) — цифровое телевидение, в котором сигнал изображения и звука передается в цифровом виде. Сегодня практически используются два варианта: наземное (DVB-T) и спутниковое (DVB-S)

Multiplex — мультиплексирование или уплотнение (аналоговое или цифровое) путем объединения нескольких входных сигналов в один выходной. Примером аналогового мультиплексирования может служить стереовещание в УКВ/FM-диапазоне **NICAM (Near Instantaneously Companded Audio Multiplex)** — почти мгновенно компандированный звуковой сигнал с уплотнением

практически всегда: вторая поднесущая все время модулируется одним сигналом в режиме «дуал-моно». Что касается музыкального канала MTV, у которого под логотипом появилась надпись «стерео», то там все современные зарубежные и отечественные видеоклипы передаются в стереоварианте. Сообщалось о планах перехода на стереосопровождение и других российских каналов (РТР, МузТВ и т.д.), но пока этого не случилось. Будем надеяться, что это временно и связано с периодом реорганизации структуры министерства, выдающего лицензии на вещание.

Первая статья об этой системе стереофонического сопровождения в нашем журнале семь лет тому назад называлась «NICAM, но не нам».

Теперь он уже — нам, но, как показала практика, увы, далеко не всем. И пока непонятно, будет ли стереофоническое сопровождение в наземном отечественном телевидении доступно всем до перехода на цифровое телевизионное вещание (DVB), протокол о намерении внедрения которого после 2010 года весной подписало наше правительство. ■

Алексей ГРУДИНИН



Акустическая автонастройка

Получить звучание домашнего кинотеатра, приближенное к звуку в большом кинозале с правильной панорамой, сразу после подключения комплекта практически невозможно. Процедура настройки акустики является неотъемлемой частью строительства домашнего театра

Пространственная информация, присутствующая в фонограмме фильма, оценивалась звукорежиссером на некоем эталонном комплекте акустики в студии. И чтобы получить аналогичное звучание дома, нужно не только использовать такие же акустические системы, но и помещение должно иметь сходные характеристики.

Понятно, что обеспечить подобное в большинстве случаев невозможно, поэтому и возникает необходимость в корректровке. Идеальная настройка комплекта домашнего театра подразумевает идентичность параметров всех каналов в данном помещении. То есть к месту прослушивания одинаковые сигналы должны приходить в одно и то же время, с одним и тем же уровнем и с одинаковыми спектральными изменениями. В первую очередь, вся акустика должна быть идентичной, и, во-вторых, все колонки в комнате должны быть установлены в одинаковых условиях: на одном и том же расстоянии от стен и до места прослушивания. Самый простой вариант настройки пространственного звучания осуществляет подстройку уровней и задержек по каналам. Но, по-хорошему, этот вариант еще проходит для комплекта одинаковых колонок: поэтому большинство домашних театров комплектуется идентичными сателлитами. Задача существенно усложняется, если на фронт ставится более качественная акустика. Кроме того, частотные характеристики одной и той же акустической системы при установке в разных точках помещения могут сильно отличаться. Так что для точной настройки необходима спектральная коррекция, для которой используются многополосные регуляторы — эквалайзеры, раньше аналоговые, а теперь все чаще цифровые. Поскольку выравнивание суммарной АЧХ

на слух сложно (это искусство сродни настройке акустических музыкальных инструментов), то для упрощения процедуры используются измерительные микрофоны и автоматизированные системы настройки.

Так что же автоматизируют производители аппаратуры домашнего театра, чем это поможет нам? В режиме настройки должен присутствовать некий тестовый сигнал и его измеритель, в качестве которого используется микрофон.

Технические решения, используемые в готовых изделиях, имеют широкий спектр, и начнем мы с самых простых.

Минимально необходимый набор автонастроек должен охватывать установку канальных уровней и задержек. В системе EzSet фирмы Harman/Kardon микрофон встроен в пульт, и никаких дополнительных микрофонов не надо. Все готово к работе в любой момент, при необходимости не надо специально бежать за микрофоном, подключать его. Микрофонный провод тоже не мешается: пульт общается с основным блоком по ИК-каналу, включая при этом тест-сигналы и переключая каналы. На основе микрофона в пульте организован измеритель звукового давления, который может использоваться и для ручной настройки, и для иных целей. Но автоматизирована толь-

Параметрический эквалайзер

Обычный эквалайзер позволяет регулировать только уровень в каждой из частотных полос, которых может быть от трех до тридцати (для третьооктавного эквалайзера). В параметрическом эквалайзере можно менять еще и характеристики (параметры) полосовых фильтров: частоту настройки и ширину полосы фильтра (или иначе — добротность). Параметрический эквалайзер более сложен в управлении, так как имеет больше вариантов установки. Благодаря такой гибкости число полос у параметрического эквалайзера может быть даже меньше, чем у простого графического, при тех же возможностях регулировки.

ко установка уровней, задержки же все равно придется устанавливать вручную. К тому же, по нашему опыту, система критична к идентичности колонок. Когда ей был предложен комплект «разношерстной» акустики, результат настройки пришлось дорабатывать вручную. Причина этого, на наш взгляд, в различии спектральных характеристик акустических систем, а измерения, видимо, осуществляются на довольно узкополосном сигнале. Система используется практически во всех моделях AV-ресиверов фирмы уже несколько лет.

В своих последних моделях AV-ресиверов (с окончанием на 05) Denon предлагает два варианта системы автонастройки: простую автоустановку и автоустановку с коррекцией акустики помещения — Room EQ. Здесь сначала определяется количество подключенных акустических систем, полярность их подключения, размер large/small (по воспроизведению басов). Затем измеряются и корректируются задержки, громкость в каждом канале и частотный отклик. Микрофон, как правило, входит в комплект поставки, но есть варианты и без него. Поэтому система рассчитана также на подключение не только собственного, но и микрофонов других производителей. Здесь надо уточнить, что для измерительных целей используются в подавляющем большинстве случаев только конденсаторные микрофоны — благодаря своей достаточно ровной частотной характеристике. Заметим здесь, что для настройки распределенных систем звучания, к которым относится и многоканальный домашний театр, исключительно важно использовать микрофон с круговой диаграммой.



Самый большой выбор

AV-ресиверов с автоматической настройкой акустики предлагает Pioneer. Наиболее совершенный из них — VSX-AX5i (на фото)

Автоматическая калибровка звукового поля ACS в моделях домашних кинотеатров Samsung включена как составная часть в технологию обработки звукового сигнала sDSM, куда также входят функция объемного звучания и технология имитации 5.1-канального звука через наушники (Virtual Headphones). Здесь автоматически в каждом канале настраиваются время задержки, баланс, громкость и частотная характеристика.

Достаточно гибкую систему автонастройки YPAO использует в своих последних моделях AV-ресиверов и усилителей Yamaha. С особенностями ее работы можно ознакомиться, например, в S&V №2, 2004, где приводится тест ресивера RX-V2400RDS. Во всех моделях используется параметрический эквалайзер (10- или 7-полосный в зависимости от класса модели). Он позволяет более точно скомпенсировать влияния резонансов помещения на характеристики акустических систем. Ведь каждый резонанс характеризуется и своей определенной частотой и добротностью. Подогнать эти параметры с помощью параметрического эквалайзера можно намного точнее, чем с помощью графического, поэтому он и предпочтительнее.

Порядок работы YPAO следующий: вначале определяются подключенные каналы и полярность подключения (неправильно установленная полярность не корректируется, а выдается сообщение об этом), затем измерение и коррекция расстояния.



Потом определяется размер колонок в каждом канале и частота кроссовера сабвуфера, частотные характеристики каналов с последующей их коррекцией, и в заключение устанавливаются равные громкости в каналах. Установка уровней после коррекции АЧХ позволяет избежать ошибок в установке уровней из-за различия АЧХ колонок (которые даже у одинаковых колонок могут меняться в зависимости от места расположения). Выравнивание частотных характеристик также имеет несколько опций на выбор:

торный микрофон, устанавливаемый в точке прослушивания. Надо заметить, что наличие MCACC не гарантирует автоматизацию процесса, так как система имеет четыре уровня: ручной, автоматический MCACC1, автоматический MCACC2 и расширенный (advanced).

Ручной предусматривает более точную настройку каналов за счет их парного сравнения. Есть модели, в которых установлен только ручной вариант (VCX-D812k, VCX-D712k), но в моделях с автоматической настройкой

Каждый из микрофонов в комплекте Lexicon MC-12 V4EQ при измерениях устанавливается вертикально: так в горизонтальной плоскости получается круговая диаграмма

ручной вариант тоже, как правило, присутствует. MCACC1 автоматически определяет число и размер подключенных громкоговорителей (large/small), их расстояние от места прослушивания, уровень, тембровый баланс (реализовано в модели VCX-D912k). MCACC2 вдобавок к предыдущей обеспечивает настройку спектральных характеристик каждого канала при помощи 9-полосного эквалайзера. Она имеет два режима выравнивания:

— **all-channel EQ** делает характеристики всех каналов максимально гладкими, нейтрализуя последствия переотражений внутри помещения;

— **front alignment EQ** не меняет спектральные характеристики фронтальных каналов, а подстраивает под них все остальные. Этот режим предпочтительней при качественной фронтальной акустике.

У истоков задачи

Проблема коррекции частотной характеристики возникла сразу при создании систем озвучивания помещений с использованием звукоусилительной аппаратуры. Характеристики помещения таковы, что для комплекта микрофон-усилитель-акустика всегда существует некая частота, на которой возникает акустическая обратная связь. Этот эффект многие наверняка могли слышать в залах при на-

стройке микрофонов. Чтобы избавиться от него, необходимо уменьшить усиление, но только для этой частоты. Для решения задачи и были предназначены первые эквалайзеры. Практика показала, что с помощью подобных устройств можно не только избавиться от акустической обратной связи, но и выровнять частотную характеристику системы звукоусиления в широком диапазоне частот. Конечно, эквалайзеры переключались затем и в бытовую технику. Среди профессиональных решений необходимо отметить работу советских

акустиков по электронной коррекции звучания в зале Кремлевского дворца съездов (первое подобное решение в мировой практике). А прообразом всех современных систем автоматической коррекции акустики помещений, используемых в AV-ресиверах, можно считать разработанный фирмой Acoustic Research в начале 80-х цифровой эквалайзер. Он работал только для низких частот (до 1 кГц), и дело дальше единичных образцов, которые предлагались по цене \$1000, не пошло.

— **flat** устанавливает среднюю характеристику по всем каналам (рекомендуется при одинаковой акустике);

— **front** подгоняет под характеристику фронтальных (для варианта, когда фронт более качественный);

— **low/mid/high** устанавливает среднюю, но с приоритетом по низким/средним/высоким частотам.

Естественно, результат работы можно посмотреть, и если что не понравилось — поправить вручную.

Фирма Pioneer совместно с профессиональными звукоинженерами из AIR Studios разработала систему многоканальной акустической калибровки MCACC. Для автоматизации она также использует отдельный всенаправленный конденса-

Светодиод на пульте, слева от надписи EzSet, при работе меняет свечение (красный — уровень выше, желтый — ниже, зеленый — канал настроен)



О работе этой системы в составе ресивера Pioneer VSX-AX5i с пятиполосным эквалайзером можно прочитать в S&V №1 за 2004. Однако это не единственная модель с MCACC2: Pioneer пока является лидером по количеству моделей, оснащенных автоматической настройкой surround.

Расширенная MCACC учитывает еще и реверберационные явления в комнате, отделяя отраженный сигнал от прямого, но это проблема более высокого порядка, уже где-то пересекающаяся с областью личных предпочтений, поэтому наряду с автоматическим режимом присутствует и ручной, когда система просто измеряет реверберационные параметры комнаты и выводит их на экран, а бремя выбора уже ложится на вас. Для более точной установки положения акустических систем к усилителю может прилагаться DVD-video-диск эталонной калибровки, где в формате DTS записаны два

типа сигналов. Первый делает возможным установку расстояний с точностью до сантиметров, второй позволяет выбрать лучший угол разворота колонок

Одним из наиболее подверженных влиянию помещения является низкочастотный диапазон, поэтому системы автонастройки устанавливают даже в сабвуферы. Например, Velodyne ставит ее в сабвуферы серии Digital Drive. Один из этой серии, Velodyne DD-10, был представлен в S&V №8 за этот год. В комплект входит микрофон, имеется встроенный 8-полосный параметрический эквалайзер и генератор тест-сигнала. Если тестовый сигнал подать еще и на вход усилителя, то получится частотная характеристика всего комплекса, график которой выводится на экран обычного телевизора. Двигая с помощью пульта ДУ ползунки виртуальных регуляторов, можно менять параметры сабвуфера, тут же видя результат этих изменений. Честно говоря, система очень похожа по функционированию на самые первые образцы подобных систем, о которых мы упоминали в начале статьи, но выполнена в цифровом виде. Даже опытному аудиофилу сложно соревноваться с автонастройкой частотных характеристик. Точно установить на слух спектральный баланс всей многоканальной системы непросто и профессионалу с музыкальным образованием. Однако подобный вариант с индикацией конечной АЧХ позволяет и неискушенному слушателю довольно точно произвести предлагаемую настройку. А она все же, по идее, должна быть несколько дешевле полностью автоматической. Поэтому подобное направление, где решение принимаете вы, а электроника только показывает результат, мы оцениваем как вполне перспектив-



В своей системе Room EQ фирма Denon использует специальный микрофон с круговой диаграммой направленности

ное, особенно в тех случаях, когда есть желание получить отличные результаты, не считаясь с потерями времени.

Однако, казалось бы, самое логичное решение частотной коррекции, уже реализованное во многих моделях, — измерить реальную частотку и смоделировать инвертированную АЧХ при помощи фильтров — не всегда дает полностью удовлетворяющий всех результат. Недостаточно скомпенсировать и выровнять АЧХ громкоговорителя, даже в реальном помещении, — надо еще учесть и влияние этого помещения на другие звуковые параметры. Поэтому проблемы автонастройки пространственного звучания в дальнейшем их развитии перерастают в проблему компенсации влияния реального помещения. Дело в том, что в любом помещении возникают так называемые стоячие волны, приводящие к появлению резонансов. Также заметны и реверберационные явления вследствие многократного переотражения звуковой волны от стен, пола, потолка и пр. Например, резонанс в помещении вылезает в виде горба на суммарной АЧХ, измеренной микрофоном системы автонастройки. Но просто снизить уровень в этой полосе, сгладив характеристику, оказывается недостаточно, ведь резонанс проявляется



и в повышенном послезвучании. Последнее в некоторой мере можно подкорректировать, сформировав сигнал противоположный послезвучанию и подав его на динамик. Вот мы и пришли к давно известному принципу активного гашения колебаний, реализовать который на практике, да еще не в одной точке, а в солидном пространстве и на сигнале с широким спектром, пока еще не удастся. Но попыток реализации немало, хотя наиболее интересные нюансы подобных систем, как правило, не раскрываются. Результирующая АЧХ после подобных корректив, измеренная традиционным образом, как правило, довольно далека от идеально ровной, но исследования неко-



Измерительный микрофон из комплекта AV-ресивера Yamaha RX-V2400RDS закреплен на подставке вертикально, чтобы обеспечить в горизонтальной плоскости круговую диаграмму

обработки можно получить или в виде импульсных характеристик, или в виде спектров (аналогичных нашим кумулятивным спектрам), где видны затухающие процессы на каждой измеряемой частоте. На экран для сравнения можно вывести два таких спектра.

Все рассмотренные выше системы использовали только один микрофон, и оптимизация осуществлялась для одной точки. Годится, если театр рассчитан на одно посадочное место (есть театр одного актера, а тут получается театр одного зрителя). Поэтому, естественно, в мозгах инженеров давно крутится проблема, как расширить зону оптимизации. Понятно, что это задача еще сложнее (и намного) предыдущей и не всегда имеет решение в конкретных условиях. Но пусть идеала достичь не удастся, но улучшить ситуацию, безусловно, можно. Хотя, на первый взгляд, все невероятно просто: надо взять не один, а несколько микрофонов. Все правильно, только вот алгоритм оптимизации весьма не прост. И из реально продаваемых моделей нам удалось

Равнение по хлопку

Самую оригинальную и самую быструю систему автонастройки предлагает фирма JVC в комплекте домашнего театра серии QR, где используется ресивер RX-ES1. Вся настройка заключается в том, что вы вызываете функцию Smart Surround Setup и просто хлопаете в ладоши. И все. Звук хлопка представляет из себя импульсный сигнал, по которому электроника определяет необходимые уровни и задержки и фиксирует их. Также интригует и то, что в системе нет микрофона, являющегося обяза-

тельной отличительной особенностью систем автонастройки. Как же тогда все это работает? На самом деле конструкция динамика (точнее, динамического громкоговорителя) аналогична конструкции динамического микрофона (именно динамического, но не конденсаторного): постоянный магнит и звуковая катушка, механически связанная с мембраной (или с диффузором громкоговорителя). Поэтому динамик может работать и как микрофон, что, видимо, и используется в Smart Surround Setup. Таким образом, звук вашего хлопка преобразуется в динамике в электрический сигнал, и далее полученные в каждом канале сигналы обрабаты-

ваются процессором. Естественно, достоверный результат здесь может быть получен только при использовании однотипных колонок во всех каналах. Если же колонки разные, то и их «микрофонные» характеристики также будут отличаться и по чувствительности, и по спектру, так что установить точно уровни электронике вряд ли удастся. Хотя погрешность установки задержек может быть и небольшой (если сильно не отличаются фазовые характеристики или не перепутана полярность). Кстати, немалую негативную черту в микрофонные способности колонок вносит разделительный фильтр.

торых фирм показали, что субъективно лучше воспринимается более быстрое затухание резонансов, чем плоская АЧХ. Конечно, для получения наилучших результатов необходим комплексный подход с правильной установкой поглощающих покрытий, размещением колонок (которое, возможно, придется менять в процессе оптимизации). Но все равно полностью устранить резонансы в домашних условиях — задача практически нереальная. И в любом случае приходится прибегать к помощи фильтров. Из конкретных реализаций можно, например, назвать систему TMREQ фирмы Tag McLaren, используемую в процессоре

AV192R (о нем мы писали в S&V №8, 2003). Или Meridian Room Correction фирмы Meridian. Вычислительную мощь таких аппаратов хорошо демонстрируют их параметры. Например, в новой версии процессора от Meridian на эти задачи работают два мотоловских 48-битных процессора с производительностью 300 MIPS, и только флэш-память занимает 8 Мбит. Рабочая область оптимизации охватывает звуковой диапазон до 250 Гц, где в основном и проявляется большинство резонансов, и процесс оптимизации включает в себя до 24 тестов и занимает время до 20 минут (в зависимости от количества каналов). Результат

найти только одну подобную: Lexicon MC-12 V4EQ (в названии модели важно наличие последних четырех символов, так как без них в обычном MC-12, мы о таком писали, систем автоматизации не установлено). Процедура настройки в этой модели предполагает размещение четырех микрофонов по углам зоны оптимизации или у конкретных мест зрителей. В общем-то больше ничего знать и не надо: поставил микрофоны и включил нужную функцию. Все остальное должна сделать автоматика. В обработку заложено четыре степени коррекции, какой из них для вас и в ваших условиях даст лучший результат — решать уже вам. Кроме

того, использование нескольких микрофонов позволяет уловить стоячие волны более высокой частоты, ведь ограничение обработки во многих моделях до частоты 250 Гц вызвано еще и тем, что более высокочастотные резонансы могут иметь локальный характер, ограниченный в пространстве, и не попадать в зону чувствительности микрофона. Есть и иные способы решения поставленной задачи, но ценность V4 EQ в том, что она делает это с традиционным набором домашнего театра.

Рекомендации по выбору

По степени сложности системы автономной настройки легко делятся на три категории. Самая простая ограничивается установкой уровней и задержек. Но, честно говоря, и вручную с этой задачей может справиться каждый, причем и времени это займет немного. И по нашему мнению, такие системы вряд ли получат широкое распространение, хотя в начальный период подобных моделей может быть немало. Другая категория — с коррекцией акустики помещений. Это довольно сложные устройства с большим объемом вычислений, набор подходящих методов и алгоритмы обработки здесь находятся пока в стадии поиска и становления. И некоторое время это бу-



Словарь

Несмотря на столь различные названия, все системы автоматической настройки базируются

на сходном принципе

ACS (Auto Sound Calibration) — автоматическая калибровка звука, входит как составная часть в систему sDSM (Samsung) **EzSet™** — система быстрой настройки домашнего кинотеатра с измерительным микрофоном и цветовой индикацией уровня в пульте ДУ (Harman/Kardon) **MCACC (Multi-channel Acoustic Calibration System)** — система многоканальной акустической калибровки (Pioneer) **MIPS (Million Instructions per Second)** — миллион команд в секунду. Используется для характеристики быстродействия процессоров, осуществляющих обработку сигнала в различной AV-аппаратуре **Room EQ** — система коррекции акустики помещения (Denon) **sDSM (super Digital Sound Master)** — система автоматической настройки громкости, частотной характеристики и задержки звука по всем каналам для получения оптимального звукового поля (Samsung) **YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer)** — параметрический оптимизатор акустики помещения (Yamaha)

дут больше показательные модели для престижных домашних театров, которые призваны более подчеркивать материальное положение его владельца, так как это, скорее всего, будут дорогие эксклюзивные устройства. А вот системы, позволяющие в дополнение к установкам уровней и задержек еще и корректировать частотные характеристики каналов, действительно очень полезны и удобны, и результат их достаточно хорошо заметен. Правда, желательно, чтобы для настройки использовался параметрический эквалайзер, и даже пяти полос его не всегда может быть достаточно. Примерно на каждый горб и провал используемой акустической системы должна быть своя полоса, иначе не справиться с задачей выправления частотных характеристик. Даже наиболее простые из этих систем, только выравнивающие частотку, во-первых, дают ощутимый эффект, в чем мы убедились в стенах нашей лаборатории. Во-вторых, справляются с этой задачей не только быстрее, но и заметно лучше, чем на слух (хотя некоторые ручные варианты, типа упомянутого Velodyne могут не уступать по точности автоматическим). Это наиболее перспективная категория. ■

Виктор БЕЛОВ



Третье измерение экрана

Звуковая часть современного кино уже давно приобрела объемность, а изображение до сих пор остается двумерным.

Хотя технические решения, позволяющие получить трехмерное изображение, массовыми стереоскопическое кино и видео пока не стали

Сделать трехмерным изображение в коммерческих масштабах пока удалось только в стереоскопическом кинотеатре. Самый большой минус этого технического решения — для просмотра требуются специальные очки. Развитие методов обработки и пере-

дачи данных позволяет предположить, что уже в недалеком будущем вместо соответствующих двумерных изображений, привычных для потребителей сегодня, они получат возможность любоваться уже трехмерными эффектами.

Различные методы создания трехмерного изображения, или более кратко — 3D-технологии, появляющиеся вот уже многие годы, вызывают поначалу воодушевление. Однако в каждом случае энтузиазм быстро исчезает, поскольку решение на проверку оказывается или непрактично, или неадекватно. Потребность в хороших 3D-дисплеях очевидна, особенно в медицине и образовании. Однако промышленность еще должна произвести практичный дисплей, показывающий убедительное 3D-изображение.

Точки зрения

Люди воспринимают глубину (дальность) с помощью глаз из-за эффекта пространственного несовпадения изображений, проецирующихся на сетчатку (бинокулярный параллакс). Этот эффект происходит из-за строения лица: правый/левый глаз видит предмет под незначительно различающимися углами. Таким образом, для создания трехмерного изображения необходимо показывать картинки для правого и левого глаз. При этом они должны поступать к наблюдателю раздельно: одна на правый глаз и одна — на левый.

Методы, использующие специальные очки для разделения изображений, применяются уже много лет. Они используют либо поляризующие очки, либо очки, закрывающие попеременно то левый, то правый глаз. В одной широкоизвестной системе пользователь надевает специальные очки с пластиковыми линзами разного цвета, красного и синего. Таким образом, один глаз получает красные изображения, а другой — синие. Изображения поступают одновременно или последовательно.

Подобные методы просты в использовании. Соответственно, они применяются в 3D-фильмах, на выставках и различных увеселительных мероприятиях. Однако этот метод требует наличия специальных очков. Для повсеместного распространения 3D-изображения необходима технология, не требующая специальных очков.

Существуют методы передачи трехмерного изображения, использующие компьютерную и голографию, которая записывает и воспроизводит данные, снятые с трехмерных объектов. Появление новых технологий возобновило интерес к 3D-изображению. Эти технологии используют электронные дисплеи, плазменные или ЖК, цифровую обработку изображений, технологию

Стереоскоп

Попытки создания трехмерных изображений имеют удивительно долгую историю, беря свое начало в 1838 году, когда был изобретен стереоскоп. Этот прибор имел два окуляра, показывающих два слегка смещенных изображения одного и того же объекта. Подобно действию глаза и мозга, когда они видят реальный объект, стереоскоп смешивает две картинки, придавая изображению ощущение глубины и объема. До наших дней этот же принцип используется при съемке пары стереоскопических слайдов.



3D-консорциум

С начала 2003 года плоскому изображению объявлен официальный бой. В армию под названием 3D Consortium объединились пять крупных японских компаний: Itochu, NTT DATA, Sanyo, Sharp и Sony. Задача нового объединения проста, и заключается она в формировании рынка объемных изображений (начиная от контента и заканчивая аппаратной реализацией). Плоское изображение морально устарело, как заявляют представители консорциума, оно не может передать всего великолепия объемной картинки. Поэтому настало время переходить на изображение трехмерное.

Если углубиться в историю, то можно вспомнить, что и Sanyo, и Sharp, и Sony делали раньше попытки выпускать мониторы (телевизоры), демонстрирующие некое подобие объемного изображения, но качество трехмерной картинки у всех тех устройств было неудовлетворительным. Дисплеи-очки, как, собственно, и различные надеваемые светофильтры, в расчет не берутся, поскольку они требуют дополнительных

приспособлений для просмотра 3D-контента, а значит, их массовое применение ограничено. 3D Consortium будет искать новые пути по реализации доступного по цене и естественного стереоизображения.

На сегодняшний день 3D Consortium насчитывает уже семьдесят компаний участниц: пять компаний-основательниц (они составляют управляющий комитет) и шестьдесят пять обычных членов. В состав консорциума входят не только разработчики и производители оборудования. Свой интерес в этой нише также имеют кинокомпании, поставщики и продавцы контента, учебные организации, разработчики ПО, системные интеграторы и многие другие. Ведь рынок объемного изображения еще не освоен, и у первопроходцев имеется большой шанс найти на нем свой «клондайк».

Консорциум не собирается ограничивать свою работу территорией одной Японии. Экспансия будет направлена и за ее пределы. На первом этапе она будет проявляться в просветительской деятельности, а затем, когда почва будет подготовлена, в дело пойдет торговля. И такого рынка индустрия еще не знала. Телевизоры есть почти у всех, мониторы есть у многих, а вот стереотелевизоров и стереомониторов нет ни у кого.

HDTV, компьютерную графику и другие технологии. Также современные достижения (прорыв) в области человеческого бинокулярного зрения дают серьезные основания для создания реального 3D-дисплея.

Осенью прошлого года на выставке CEATEC в Японии компании Sharp и Sanyo представили дисплеи, которые могут отображать трехмерные объекты без использования специальных очков. Sharp продемонстрировал игру пинбол и электронные иллюстрированные книги на 4- и 15-дюймовых дисплеях.

Принципы трехмерного изображения

Технологии, применяемые в 3D-дисплеях, в основном используют или бинокулярную систему, или многолинзовую систему. В одном из образцов бинокулярной системы структура демонстрирует два изображения одного и того же объекта с двух камер, одна справа, одна — слева. Зритель может наблюдать трехмерное изображение только с одной точки.

Мультилинзовая система демонстрирует трехмерное изображение, основываясь на принципе бинокулярного параллакса. Бывают трех-, пяти- и восьмилинзовые системы. И бинокулярная, и мультилинзовая системы

имеют разновидности: одна требует наличия специальных очков, другая — нет. В настоящее время 3D-дисплеи, не требующие наличия очков, уже используются на практике. В них применяются системы параллаксного барьера и двояковыпуклых линз.

Ученые впервые открыли принципы параллаксного барьера в 1903 году. В этой системе используется тонкая апертура в виде длинных узких прорезей, называемая параллаксным барьером, располагается перед линейчатым изображением, нацеливая на правый и левый глаз. Эта апертура разделяет изображение на два, для правого и левого глаза.

Позднее исследователи объявили об открытии бинокулярной и многолинзовой систем, использующих принципы параллаксного барьера. Например, в 1992 году компании NHK Science и Technical Research Laboratories объявили о создании пятилинзовой ЖК-системы, использующей параллаксный барьер. Эта технология объединяет ЖК-дисплей прямого видения и барьер. Инженеры применили линейчатый барьер и апертуру к каждой паре пикселей ЖК-дисплея. Результатом стал 3D-дисплей, имеющий относительно простую структуру. Эта система объединяет различ-

і **Стереоскопический дисплей Kodak**

Компания Eastman Kodak в стереоскопическом дисплее использует метод шаровых линз (Ball Lens Technology), который был разработан ее специалистами и показан в прошлом году. Пользователь сидит перед системой, которая создает виртуальное изображение с помощью двух ЖК-дисплеев с высоким разрешением (один дисплей для каждого глаза). Наблюдатель смотрит в два «парящих световых шара», которые формируют для каждого глаза увеличенное изображение дисплея. Комбинация широкого угла обзора и виртуального изо-

бражения устраняют причины зрительного напряжения, присущие другим автостереоскопическим системам. Дисплей Kodak имеет большую зону оптимального наблюдения (45° по горизонтали и 36° по вертикали) и обеспечивает разрешение 1280x1024 пикселя. Пользователь смотрит на пару дисплеев через большие (32 мм) визуализирующие изображение «зрачки», которые дают ощущение присутствия в кинотеатре и позволяют наблюдать виртуальное объемное изображение перед экраном на расстоянии в полторы его высоты. Kodak допускает изменение масштабирования системы, увеличивая или уменьшая разрешение системы, что может потребоваться для различных практических применений.

ные методы, от биноклярных до мультилинзовых конструкций, потому что это дает возможность пользователю изменять форму, частоту апертуры и положение барьера в соответствии с числом точек зрения 3D-изображения.

Кроме того, для работы с существующими телевизионными системами 3D-дисплей также может отображать двумерное изображение путем отмены возможностей барьера (путем отключения).

стемы. Те же принципы работают и в совмещенном переключаемом 2D/3D ЖК-дисплее фирмы Sharp.

В то же время лентикулярная (двоковыпуклая) система, изобретенная в 1932 году, использует вместо параллаксного барьера двоковыпуклые экраны. Изображения для правого и левого глаз переводятся в полосы, расположенные в фокальной плоскости двоковыпуклого экрана. Во время просмо-



Таким образом, дисплей может воспроизводить как двумерное, так и трехмерное изображение. В 1994 году Sanyo объявила о создании ЖК-дисплея, использующего фирменную технологию Image Splitter System. Эта система разделяет изображения для правого и левого глаза. В 1997 году компания объявила о создании совмещенного 2D/3D-ЖК-дисплея, который использует принципы этой си-

На проходившей в Японии выставке SEATEC 2003, посвященной последним достижениям и перспективам развития в области бытовой развлекательной электроники, демонстрировались различные варианты домашнего стереоскопического кино. Специалист компании Matsushita Electric с корзинкой специальных очков предлагает посмотреть стереоскопическое видео на плазменном дисплее Panasonic

Стереоскопическое кино теперь можно посмотреть и дома: в комплект к DVD с 3D-записью прилагаются двуцветные очки

тра изображения через эти линзы наблюдатель может увидеть трехмерное изображение без использования специальных очков из-за пространственных характеристик линз. Стереоскопические открытки и детские иллюстрированные книжки используют выпуклые линзы вместе с цветной печатью.

3D-проектор использует те же самые принципы с двумя ЖК- или ЭЛТ-проекторами, каждый из них проецирует идентичные изображения, один для правого и один для левого глаза, на двояковыпуклый экран. NHK Science и Technical Research Laboratories, а также многие другие компании используют этот метод. Демонстрации проходят на различных мероприятиях. В совокупности с бинокулярной системой производители рассматривают развитие (разработку) двояковыпуклых дисплеев, использующих мультилинзовую систему для создания стереоскопических изображений, видимых из разных (многих) точек зрения.

На выставке CeBIT 2004 Philips показал мультилинзовый 3D-ЖК-дисплей с диагональю 20,1 дюйма с семью точка-



ми наблюдения. Дисплей имеет разрешение 533x400 и широкий диапазон рекомендуемого расстояния до экрана (от 300 до 1500 мм), на котором сохраняется эффект объемного изображения. Для увеличения зоны просмотра слой с вертикальными линзами слегка наклонен. Это снимает ограничения на положение наблюдателя перед экраном и позволяет видеть объемное изображение сразу нескольким зрителям с разных направлений.

Переключаемые ЖК-дисплеи

Sharp Corporation и Sharp Laboratories of Europe, Ltd. в Великобритании разработали технологию переключаемых ЖК-дисплеев, способных воспроизводить как 3D или стереоизображения, так и обычные 2D или плоские изображения. Sharp утверждает, что расширит использование 3D-ЖК-дисплеев и улучшит качество просмотра 3D-ЖК-панелей. Например, при работе с компьютером он работает как обычный



У NEC свой взгляд

Компания NEC продемонстрировала прототип 2,5-дюймового стереоскопического ЖК-экрана, который имеет своеобразную организацию пикселей. Специалисты именуют ее HDDP, и при использовании двояковыпуклой линзы она дает эффект трехмерного изображения. В обычных ЖК-экранах пиксели имеют квадратную форму, разделенные по вертикали на три точки: красного, зеленого и синего цвета. Исследователи из NEC разделили пиксели по горизонтали на три точки каждого цвета, после чего пиксели были разделены вертикально на два «субпикселя» для формирования изображения, видимого правым и левым глазом.

Для отображения трехмерных изображений на ЖК-экранах пиксели

«для правого и левого глаз» чередуются, что означает двукратное уменьшение горизонтального разрешения. Стандартными ЖК-экранами для мобильных телефонов являются 2,2–2,5-дюймовые QVGA-решения — с разрешением 180 точек на дюйм, поэтому они не способны воспроизвести качественное трехмерное изображение — в отличие от HDDP-дисплеев, которые с равной легкостью воспроизводят как трехмерные, так и двумерные изображения (в последнем случае пары субпикселей воспроизводят одно и то же изображение).

По мнению специалистов компании, предложенная технология позволит ускорить расширение рынка «трехмерных дисплеев». На начальном этапе предложенная NEC-технология будет применяться в дисплеях именно мобильных телефонов — данный рынок развивается, согласно анализу, быстрее других.

2D-дисплей для набора текста и таблиц. Переключение в 3D-режим позволяет пользователю работать с 3D-контентом, таким как компьютерная графика или игры с необычайно ярким ощущением объемности и реализма. В соответствии с политикой Sharp большие дисплеи могут использоваться в персональных компьютерах, ЖК-телевизорах, системах компьютерной графики, CAD/CAM и медицинских системах. Средние и маленькие версии этих дисплеев могут применяться в персональных цифровых органайзерах, а также в развлекатель-

ном оборудовании, таком как игровые приставки.

3D-ЖК-дисплей от компании Sharp использует принцип параллакса барьера. Он объединяет классический TFT ЖК-дисплей и так называемый переключаемый ЖК-дисплей, собственную технологию Sharp. Переключаемый ЖК-дисплей позволяет оптическому параллаксу барьеру контролировать пути распространения света. Этот метод разделяет изображение таким образом, что слегка отличающиеся изображения попадают на правый и левый глаз соответственно. Система представ-



Словарь

Поскольку дисплеи для показа объемного изображения — относительно новая область, для ее объяснения требуются очень разные термины

3D (3 Dimensional) — трехмерный; используется для обозначения дисплеев, способных воспроизводить стереоскопическое изображение

HDTV (High Definition TV) — телевидение высокой четкости. Изображение имеет формат 16:9 и увеличенное число строк (1080 вместо 625). Для сигнала такого телевидения при передаче требуется вдвое большая полоса частот: 12 МГц вместо 6 МГц для традиционного телевидения (формат 4:3)

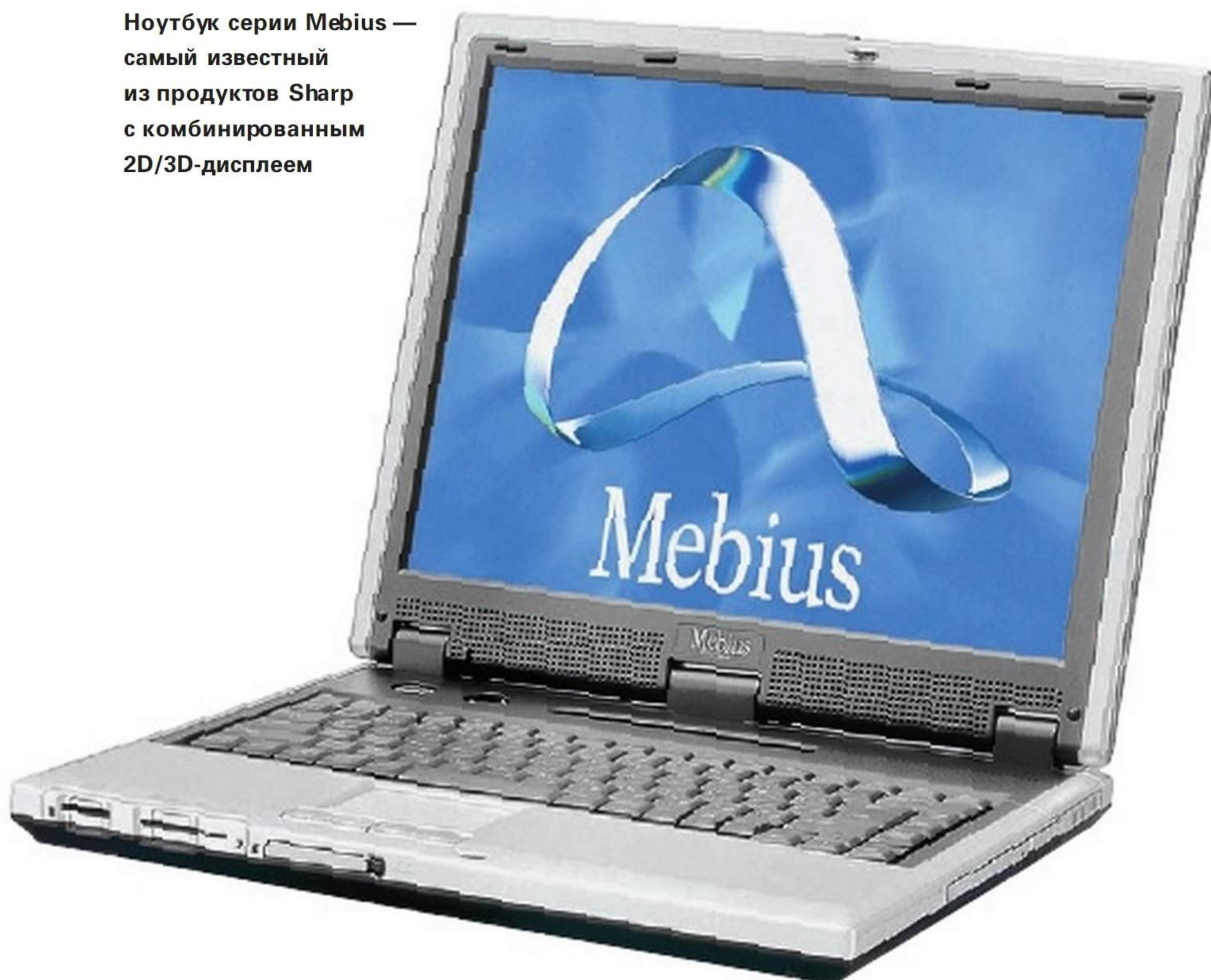
HDDP (Horizontally Double-Density Pixels) — горизонтальные пиксели с двукратной плотностью; структура ЖК-дисплея для создания объемного изображения (NEC)

TFT (Thin Film Transistor) — тонкопленочный транзистор (толщина пленки составляет от 0,01 до 0,1 мкм); применительно к ЖК-дисплеям указывает на использование матрицы ключей обычно полевых транзисторов, которые включают отдельные пиксели ЖК-дисплея

QVGA (Quarter Video Graphics Array) — малогабаритный дисплей, используемый в мобильных телефонах, с разрешением в четверть от стандартного VGA — 320x240 пикселей

UXGA (Ultra Extended Graphics Array) — дисплей с разрешением 1600x1200, содержащий около 1,9 млн. пикселей

Ноутбук серии Mebius — самый известный из продуктов Sharp с комбинированным 2D/3D-дисплеем



ляет изображение для правого глаза и изображение для левого глаза как стереографическую пару на TFT ЖК-дисплее. Каждый глаз видит изображение, предназначенное только для него; мозг комбинирует изображения и воспринимает его в виде трехмерного объекта. Для отображения двумерного контента переключаемый ЖК-дисплей электрически контролирует параллаксный барьер и делает его прозрачным, таким образом, подавляя его способность разделять световые пути.

Очков не требуется

Sanyo Electric стимулирует разработку 3D-дисплеев, для использования которых не требуется специальных очков. Это развитие возникло на фоне увеличения использования 3D-изображения в области медицины, развлечений и презентаций и для CAD/CAM-систем. Sanyo давно была вовлечена в процесс исследования и разработки 3D-дисплеев. В настоящее время компания разрабатывает 50-дюймовый плазменный дисплей, демонстрирующий трехмер-

ное изображение без каких-либо специальных очков.

Этот 3D-дисплей также использует принципы параллаксного барьера. Однако, согласно утверждениям Sanyo, соответствующая параллаксная система имеет вертикальную апертуру. Использование вертикальной системы в комплексах, имеющих много точек для наблюдения трехмерного изображения, становится причиной ухудшения горизонтального разрешения с увеличением количества точек обзора. Чтобы преодолеть это препятствие, Sanyo разработала диагональную барьерную систему, имеющую апертуру в форме лестницы. Технические подробности о ней пока неизвестны. Согласно заявлению Sanyo, диагональная барьерная система вертикально и горизонтально размывает каждый элемент изображения, что может положительно сказаться на горизонтальном разрешении, и в итоге обеспечивает полное улучшение в качестве 3D-дисплеев.

Это означает, что, например, когда данные типа multi-viewpoint с персонального компьютера отображаются на плазменной панели напротив апертуры наклонного барьера, свет от плазменных пикселей будет меняться вместе с передвижением наблюдателя. Таким об-

разом, наблюдатель может видеть разные изображения. Такая структура позволит пользователю наблюдать трехмерные изображения с широкого круга точек обзора. Sanyo утверждает, что подобный продукт будет полезен в тематических парках, где они достигнут мощного визуального влияния, а также на различных мероприятиях и в области образования.

В наши дни отображение объемной графики с высоким уровнем детализации без использования специальных очков все больше подкрепляется техническими и социальными потребностями общества. Однако чтобы 3D-дисплеи стали полноценным окном в трехмерный мир, потребуется и резкое развитие 3D-программного обеспечения, такое же как и воспроизводящего его «железа». У телеведущих нет технических проблем, чтобы начать трансляцию 3D-изображения: дело только за массовым созданием стереоскопического видео. Одновременно разработчикам нужно будет проводить дополнительные научные исследования, связанные с физиологией и психологией восприятия человеком объемного изображения и функциями человеческого глаза.

Юрий БИРЮКОВ



Демонстрация 50-дюймовой плазменной 3D-панели Sanyo с четырьмя точками просмотра на европейской выставке CeBIT 2004. В этом 3D-дисплее используется принцип параллаксного барьера. Чтобы увеличить зону просмотра без ухудшения разрешения по горизонтали, специалисты Sanyo разработали линейчатый параллаксный барьер с диагональной структурой, имеющей апертуру в форме лестницы. При этом отдельные пиксели как бы размазываются по горизонтали и вертикали

Цифровая стереосистема Meridian GO8/DSP5500

Приблизительно за пять лет до прихода в аудиомир компакт-диска молодые инженер Bob Stuart и дизайнер Allen Boothroyd построили свою первую активную акустику (модель M1 появилась на свет в 1977 году, одновременно с созданием компании Meridian Audio). Чуть позже компаньоны начали штудировать Red Book («красная книга»), где, как китайская грамота для непосвященных, описана спецификация формата CD-Audio.

В 1984 году увидел свет первый фирменный CD-проигрыватель MCD.

Следующей вехой стал «цифровой громкоговоритель» Meridian DSP6000... Другими словами, работа с цифровым сигналом на Meridian началась далеко не сегодня и продолжается до сих пор

Выпускники престижного Кембриджа раньше других усмотрели перспективу в сквозном применении цифровых технологий для аудиотракта. Сегодня никого не удивляет стандартное соединение аудиоаппаратуры по цифровой шине S/PDIF; более того, потребитель уже начинает привыкать к новомодным интерфейсам: IEEE1394, DVI, HDMI... Однако подключение CD-проигрывателя к колонкам прямо по цифре до сих пор предлагают лишь единицы производителей.

В области разработки и производства эксклюзивной аппаратуры известность британской компании стабильно держится на высоком уровне более четверти века. Сравнительно небольшой коллектив (в штате — 100 человек) во главе с бессменным Бобом Стюартом уверен в правоте выбранного пути, суть



которого в овладении секретами цифрового звука. Здесь новая техника взращивается не на пышных эзотерических «почвах», а рождается, в лучшем смысле слова, на твердой от гранита знаний земле. Исследовательский и интеллектуальный потенциал Meridian Audio настолько заметен, что даже специалисты из компаний-мэйджоров AV-индустрии, обладающие сверхвозможностями (тысячи научных работников, гигантские финансовые ресурсы и т.п.), признают авторитет англичан. В частности, при создании музыкального формата DVD-Audio международная организация DVD Forum использовала «меридиановскую» технологию сжатия аудиоданных без потерь Meridian Lossless Packing. Поэтому каждый раз, когда вы ставите в проигрыватель пластинку DVD-Audio с записью музыки (мультиканальная — 24 бита/96 кГц или стерео — 24 бита/192 кГц), помните, что при ее создании использован фирменный MLP-алгоритм. Он в отличие от перцептуальных методов кодирования (ATRAC, Dolby Digital, DTS, MP3, WMA) не теряет ни одного бита звуковой информации. Справедливости ради отметим, что в MLP достигается коэффициент сжатия гораздо меньшей, чем, например, в MP3.

Нынешний материал мы посвятили стереосистеме, которая интересна как в отношении компоновки, так и по звуковому результату. Напомним, что классический состав высококачественной Hi-Fi-системы обычно включает источник, предусилитель, усилитель мощности, акустику и набор сигнальных кабелей. Подобная система легко реализуется на соответствующих компонентах Meridian, но в данном случае стереозвук мы получаем минимальными средствами — с помощью новейшего CD-проигрывателя G08 и акустической пары DSP5500. Главная особенность такой связки заключается в передаче цифрового аудиосигнала и управляющих команд с источника непосредственно на активную акустику. Внешне — исключительно простая архитектура, но даже малосведущему в технике становится ясно, что здесь мы имеем дело с верхушкой айсберга.

Акустическая система DSP5500 — не первый год на рынке, однако это обстоятельство не умаляет ее достоинств, поскольку, кроме старших изделий типа Meridian DSP8000/7000 Reference Loudspeaker System, в мировой практике подобных решений — единицы. Что представляет собой DSP5500? Концепция



Назначение клавиш подсказет флюоресцентный дисплей; пульт ДУ с подсветкой напоминает компьютерную клавиатуру

CD-проигрыватель Meridian G08	
Звук	
Неравномерность АЧХ, дБ	-0,5
КНИ (1 кГц), %	0,0007
С/Ш, дБ	112
Звуковой ЦАП	24 бита/192 кГц
Конструкция	
Транспорт	трехлучевой CD/DVD-ROM
Воспроизведение:	
CD-R/RW	да/да
MP3/WMA/DTS CD	да/—/да
Разъемы	
линейный выход, RCA	да
балансный выход, XLR	да
цифровой аудиовыход	о/к
Управление	
подключение ПК	RS232
выход на наушники	—
Параметры цифровых выходов	
Рпот., Вт	25
Дисплей	флюоресцентный
Габариты, мм	440x90x350
Варианты отделки	черный, серебристый
Масса, кг	8,5
Функции	
Передискретизация для CD (на аналоговом выходе)	4-кратная
Производительность DSP	150 MIPS
Управление	
Режимы воспроизведения	
Повтор	
диск/трек	да/да
А-В	да
произвольный	—
Программа CD/MP3	да/да
Поиск, глава/время	да/да
Сканирование	—
CD-текст/ID3 tag (MP3)	—/—
Дисплей, яркость/отключение	3/да
Пульт ДУ	системный
Ориентировочная цена	
\$3520	



MHR Smart Link

Фирменная цифровая шина управления MHR Smart Link предназначена для системного объединения компонентов Meridian. Технические параметры (пропускная способность, система кодирования данных и т.п.) позволяют осуществлять связь цифровых источников (включая DVD-Audio) с громкоговорителями Meridian DSP для совместной работы в стереорежиме и при строительстве мультимедийных систем Meridian Digital Theater.



Трехполосная акустическая система со сдвоенной НЧ-секцией; в верхней части лицевой панели — символичный индикатор

АС	Meridian DSP5500
Паспортные данные	
Акустическое оформление	фазоинвертор
Частотный диапазон	28 Гц–20 кГц
Количество полос	3
Частота раздела, Гц	200/2600
Максимальный УЗД (SPL), дБ	112
Уровень шума, дБ	15
Мощность усилителя, Вт	4x75
КНИ усилителя, %	0,02
DSP	2xMotorola 56303, 80 МГц
Материал корпуса	MDF, сталь
Динамики, мм (материал диффузора)	
ВЧ	25 (алюминий)
СЧ	160 (полипропилен)
2xНЧ	200 (целлюлоза)
Коммутация	
цифровые входы	2xRCA (коаксиал)
цифровые выходы	1xRCA (коаксиал)
управление	2xDIN
подключение ПК	RS232
Энергопотребление, Вт	
в режиме ожидания	12,5
максимально	375
Пульт ДУ	системный
Шипы в комплекте	да
Габариты (ВxШxГ), мм	1100x285x415
Масса, кг	65
Звук (данные измерений)	
*Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 88 дБ	0,2
40 Гц–100 Гц, 88 дБ	0,7
100 Гц–20 кГц, 82 дБ	0,2
40 Гц–100 Гц, 82 дБ	1,6
Параметры АЧХ	
Неравно мерность (100 Гц–20 кГц), ±дБ	0,9
**Дисбаланс (160 Гц–1300 Гц), дБ	–0,1
Неравно мерность (160 Гц–1,3 кГц), ±дБ	0,8
Дисбаланс (1,3 кГц–20 кГц), дБ	0,1
Неравно мерность (1,3 кГц–20 кГц), ±дБ	1,0
Дисбаланс (45°), дБ	1,7
Неравно мерность (45°), ±дБ	1,2
Нижняя граница (–10 дБ), Гц	45
Конструкция	
Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 94 дБ	0,3
40 Гц–100 Гц, 94 дБ	1,2
Магнитное экранирование	да
Ориентировочная цена, \$	
13360	
* Вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звукового давления на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот	
** Разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1–20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 45° в том же интервале	

«цифрового громкоговорителя» Meridian Digital Signal Processing Loudspeaker вынашивалась довольно долго, а первые серийные образцы появились лишь в 1991 г. В основу положена очень понятная идея: делить на частотные полосы не мощный сигнал после усилителя (так принято в пассивной акустике), а как можно дольше хранить исходный сигнал в цифровом виде. Для этого компьютеризированная АС содержит пару цифровых процессоров высокой производительности (Motorola DSP56001, тактовая частота 32 МГц) и отдельный ЦАП. Трехполосная колонка напольного типа с жестким корпусом из MDF (изнутри бронирован сталью) весит 65 кг. Впрочем, изрядную массу в конструкции составляет электронно-драйверная часть: НЧ-динамики с мощными магнитами (пара 200-мм головок), высокоэффективный среднечастотник, фирменный твитер (алюминиевый купол, голосовая катушка намотана серебряным проводом), встроенные полосные усилители на комплиментарных парах биполярных транзисторов (4x75 Вт), активные DSP-фильтры (частоты раздела 200 и 2600 Гц), многоканальные 24-битные цифроаналоговые дельта/сигма-преобразователи (поддерживается дискретизация от 32 до 96 кГц). Все это позволяет не такой



Диффузор среднечастотника изготовлен из полипропилена

уж громоздкой системе (габариты 1100x285x415 мм) уверенно, с минимальными искажениями отрабатывать весь акустический диапазон (28–20000 Гц), развивая звуковое давление на уровне 112 дБ. Важные элементы коммутации — пара коаксиальных входных RCA-разъемов для цифрового сигнала, фирменный MHR-порт для передачи управляющих команд, разъем RS232 и, конечно, сетевой вход 220 В (потребление 600 Вт). В каждой АС есть матричный дисплей и ИК-приемник для работы с дистанционным Meridian System Remote. Системное объединение осуществляется через пару кабелей — сигнальный цифровой и управляющий шлейфы, которыми последовательно подключаются CD-проигрыватель, левая и правая колонки. Заметим, что колонки конструктивно не идентичны: левая — основная (Master), правая — ведомая (Slave). О статусе каждой колонки свидетельствует надпись на задней стенке.

CD-проигрыватель Meridian G08 с функцией 24-битного апсемплинга — изделие новое и незаурядное, одарено множеством международных наград (в скобках заметим, что в сентябре нынешнего года авторы объявили о выпуске юби-

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика



Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений

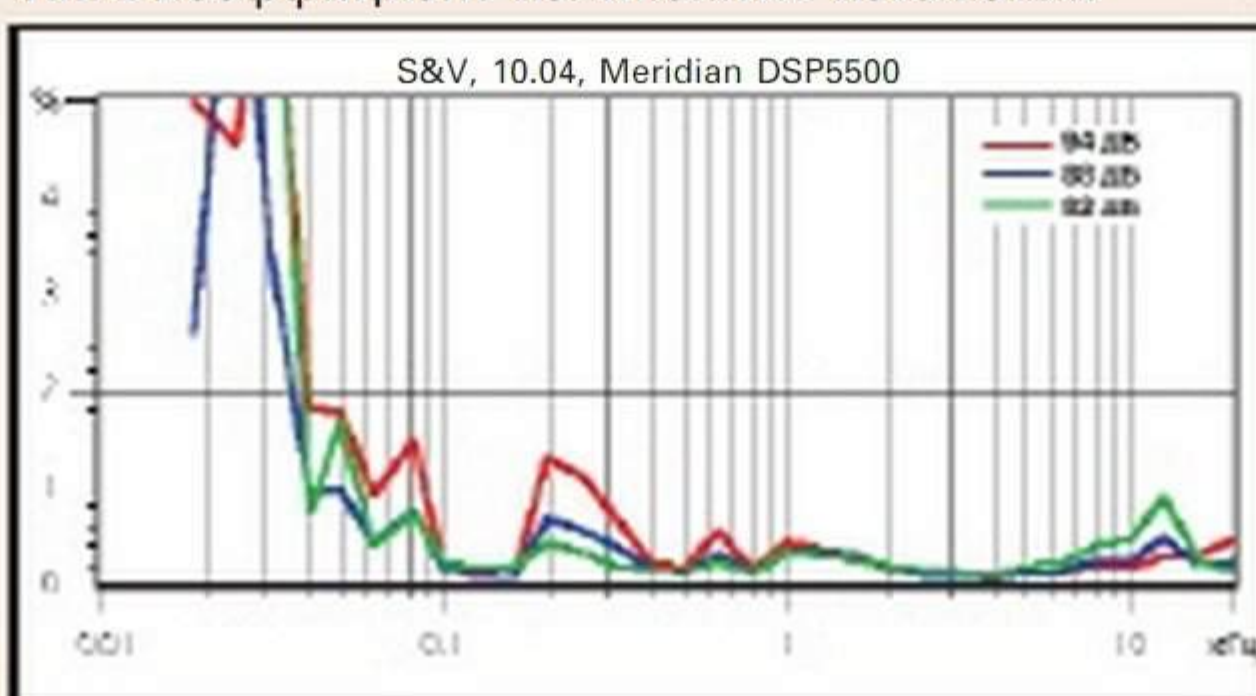


Рис. 3. Частотно-угловая характеристика

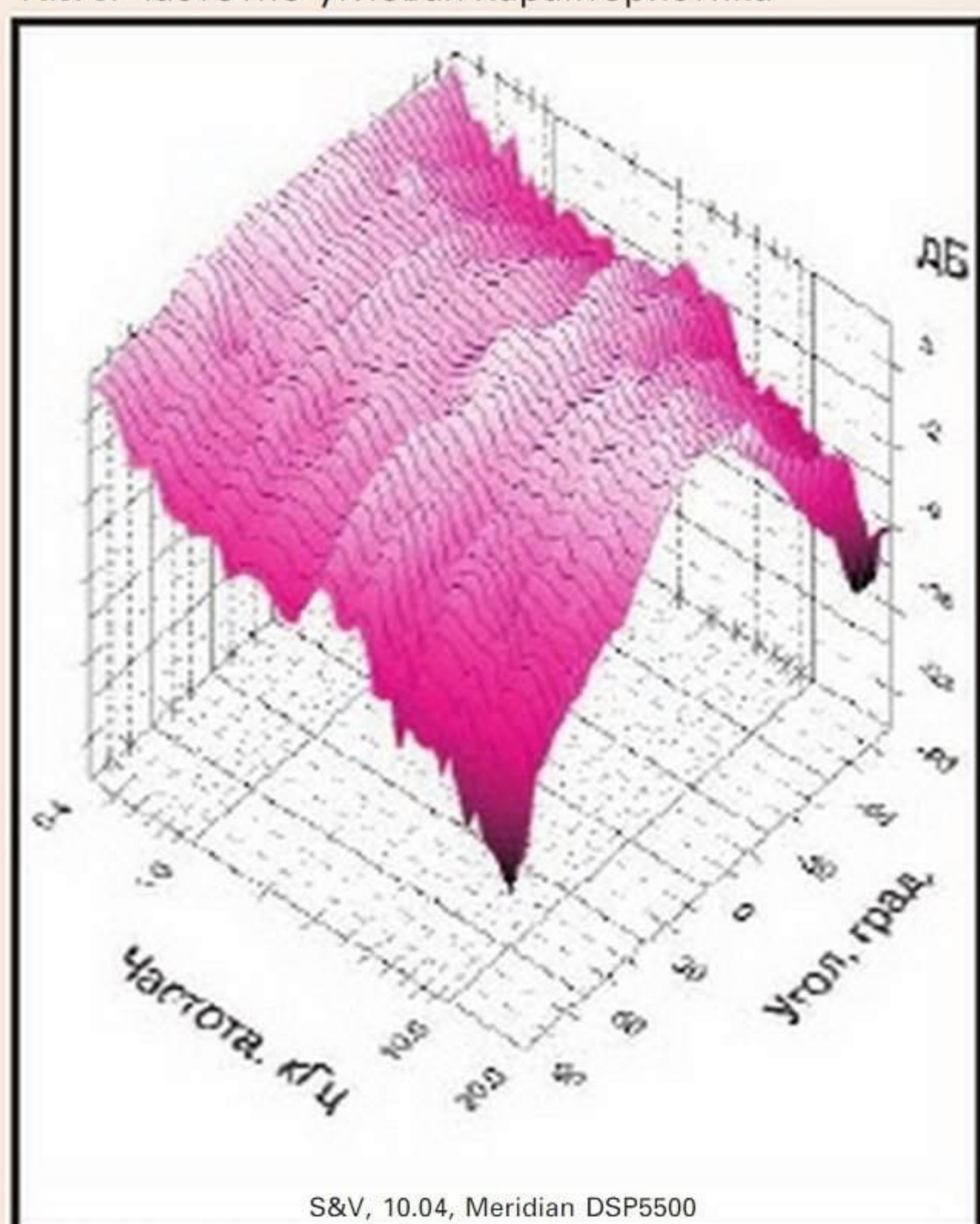
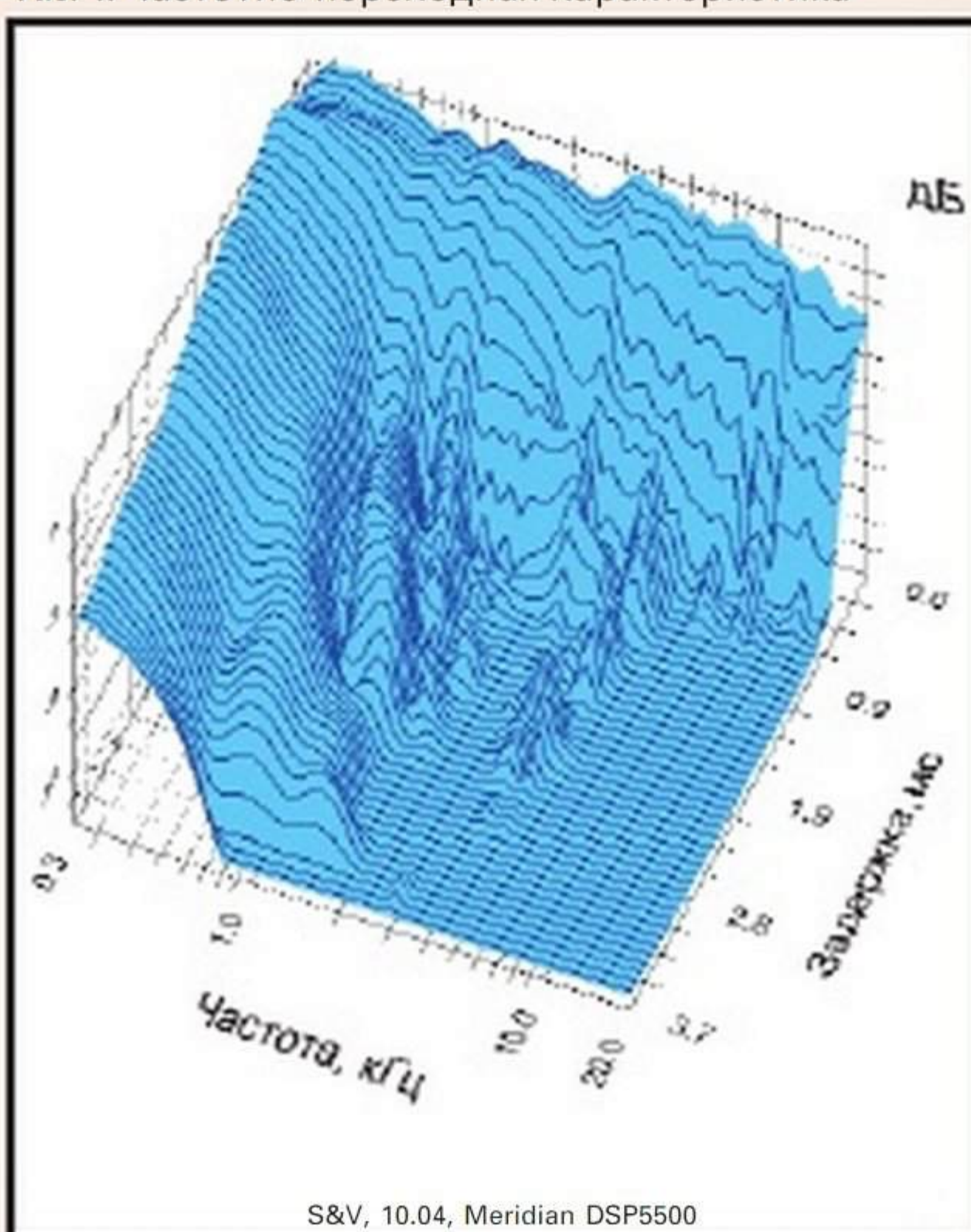


Рис. 4. Частотно-переходная характеристика



Технический комментарий

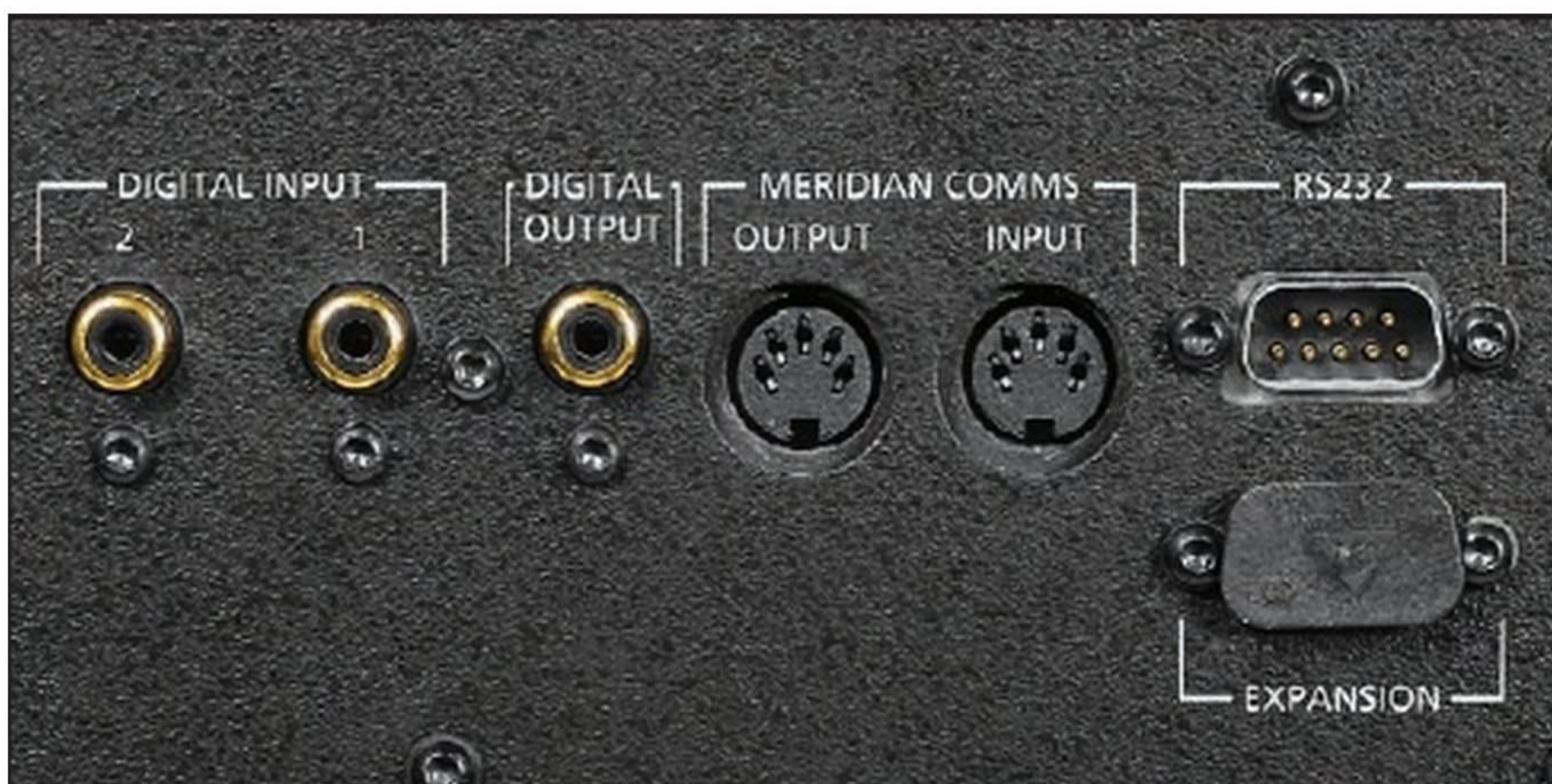
Любой инженер-акустик (да и аудиофил, что греха таить) мечтает об усилителе с возможностью точной компенсации сложной по характеру АЧХ, присущей электродинамическим громкоговорителям. Разработчики Meridian эту возможность заложили изначально и использовали с полной отдачей: результирующая АЧХ (рис. 1) от 60 Гц до 20 кГц — идеальная линейка. Микродевиации в районе 3 кГц не играют никакой роли. Частотно-угловая характеристика (рис. 3) демонстрирует средневывраженную направленность: заметный спад ВЧ-чувствительности начинается при углах больше 60 градусов.

В любом случае рекомендуется внимательно относиться к расположению колонок — техника весьма прецизионная. Сохранность сигнала (читай — музыкальная верность) от 30 Гц до верхней границы диапазона без нареканий. Даже при уровне звукового давления 94 дБ на 30 Гц КНИ достигает лишь 1,8%, а в остальной части диапазона держится в пределах единицы. На границе раздела басовой и СЧ-секции наблюдается едва заметный пик — возможно, причиной его является сложная организация фильтрации. Частотно-переходная характеристика (рис. 4) демонстрирует выраженность послезвучания, начиная с 800 Гц и ниже. Такое же наблюдение можно сделать по импульсу: низкочастотный колебательный процесс затухает только к 6 мс.

лейного плеера Meridian 808i серии Reference, которым фирма отмечает 20-летие выпуска своей первой модели MCD). В том, что в эпоху поголовного увлечения DVD разработчики не отпускают на покой компакт-диск, видится благородное стремление поддержать состоятельных аудиофилов и филофонов, которые за пару десятилетий скопили массу музыкального материала на CD-Audio. Мы как-то писали, что в настоящее время выпуск 24-битных CD-проигрывателей превратился в модное течение, которому следуют многие. Однако, кроме моды, здесь усматривается и рациональное зерно: повышение разрядности приводит к реальным переменам в звучании хорошо знакомых записей. Действительно, G08 позволяет услышать старую пластинку в новой интерпретации, чему в немалой степени способствует пересчет встроенным процессором с производительностью 150 миллионов операций в секунду стандартного разрешения 16 бит/44 кГц в 24 бита/176 кГц. Возможно, кому-то модификация привычных звуковых нюансов будет служить синонимом повышения качества (по крайней мере, на некоторое расширение динамического диапазона можно рассчитывать). Иных своеобразный ремастеринг в реальном времени вдохновит новизной ощущений. В любом случае есть польза и от высокоскоростного CD/DVD-ROM-транспорта, и от оптики с трехлучевой системой слежения, и от дельта/сигма-конвертера (24 бита/192 кГц), и от предусилителя класса А на аналоговом выходе. На наш взгляд, основной прирост в качестве звучания компакт-дисков мы получаем благодаря продвинутому цифровому тракту. В частности: быстрый транспорт способен почти в 10 раз уменьшить количество ошибочных отсчетов (многократная проверка контрольной суммы); тройная буферизация цифрового потока наряду с обновленной системой стабилизации задающего генератора и сквозным контролем фазы практически «убивают» джиттер... А это — дорого стоит. Считанные стереосистемы в мире способны с такой впечатляющей детальностью показывать особенности CD-записи. Мы считаем, что не будет преувеличением назвать связку Meridian G08/DSP5500 инструментом требовательного аудиоэксперта. Другое дело — цена высокого профессионализма... Впрочем, в подобных случаях деньги считать не принято.

Как сформулировать впечатления от прослушивания системы? Что мож-

Сигналы управления передаются по многожильному кабелю; цифровые входы/выходы — стандартный коаксиал





Аналоговое подключение имеет два варианта: пара RCA и балансные XLR

но сказать, например, глядя на подлинник одного из полотен Шагала? Ценитель всегда найдет слова для описания отличий копии, но как быть с подлинником? Так и здесь — система обнажает музыкальное полотно с мониторной безжалостностью. Позволяет почувствовать малейшие нюансы записи — иногда не с самой выгодной стороны, но такова плата за музыкальную верность. Беспрецедентно ровный тональный баланс, обусловленный в большой степени раздельным цифроаналоговым преобразованием и усилением по полосам, переносит слушателя в царство Pro-Audio, позволяя слушателю словно бы посидеть рядом со звукорежиссером, производящим магические пассы над пультом. Мониторность во многом является синонимом универсальности: разумеется, серьезный аппарат подразумевает серьезный материал, но в наше время индустрия записи достигла таких высот, что даже пустая музыкальная форма часто вызывает уважение качеством изготовления от этапа исполнения до стадии мастеринга. Система Meridian — инструмент аналитика от музыки. ■

Иван ЮРОВ, Сергей КЛОБУКОВ

Технический комментарий

Может показаться, что измерения аналоговой части проигрывателя не имеют смысла, поскольку в системе используется цифровое подключение. Однако выходной спектр аналогового выхода позволяет оценить как общее качество тракта источника, так и цифровой части. Одного взгляда на выходной спектр при подаче скользящего тона в комбинации с сигналом постоянной частоты 20 кГц (рис. 2) достаточно, чтобы понять, здесь все чисто. Нет никаких намеков на интермодуляционные искажения, общий уровень шума лежит ниже уровня -100 дБ. О качестве восстановления аудиосигнала из цифрового потока говорит вид спектральных линий (они равномерно узкие до самых нижних глубин динамиче-

ского диапазона): джиттера просто нет! АЧХ проигрывателя (рис. 1) показывает начало резкого спада на верхней границе диапазона — фильтрации нерабочих составляющих уделено самое пристальное внимание. Это подтверждает выходной спектр: уровень случайных шумов в нерабочей зоне ниже -100 дБ. Лишь едва заметные следы спектра зеркального канала напоминают, что мы все-таки находимся в реальности с действующими законами физики.

Рис. 2. Спектр выходного сигнала

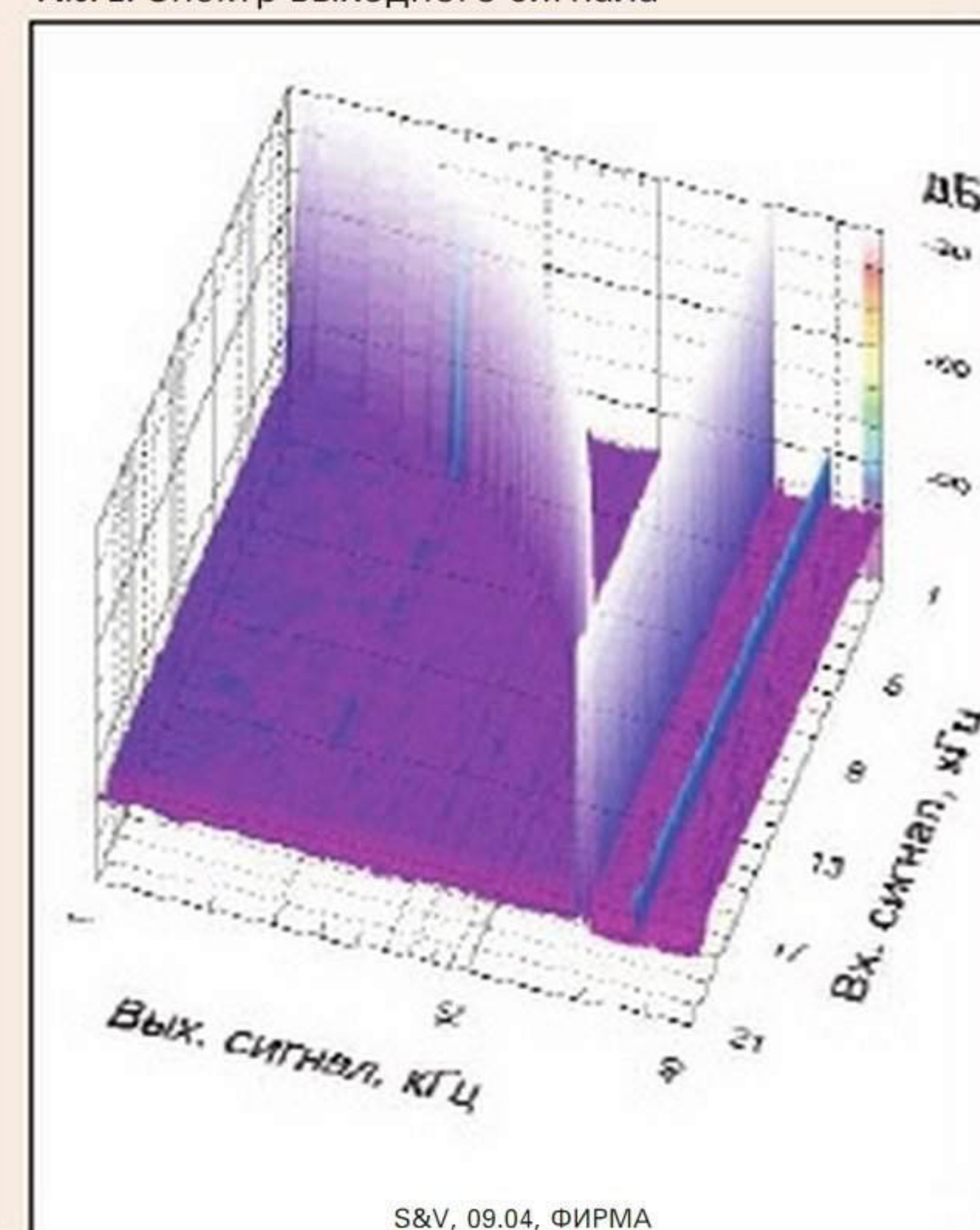
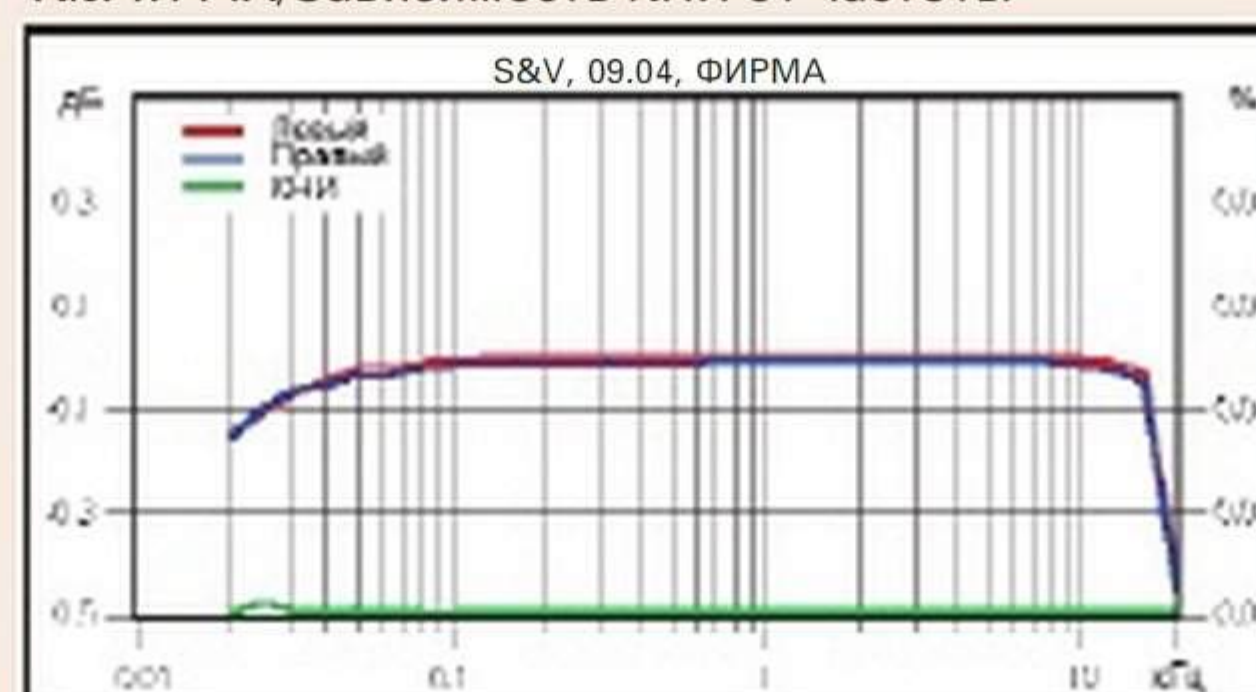


Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты





Акустическая система *Cabasse Altura Bahia*

Каталог продукции французской Cabasse нетрудно принять за географический справочник. Посудите сами, вот фрагмент списка: Tobago, Java, Baltic, Moorea, Antigua... Но необычна карта Cabasse, нет здесь континентальных европейских территорий, звучных имен французских городов и провинций. Не оттого ли, что штаб-квартира компании, основная часть производственных площадей расположены в городе Бресте, венчающем открытую всем ветрам, омываемую водами Атлантического океана самую западную оконечность Франции

Так или иначе, встречаем новую линейку Cabasse — Altura, на данный момент состоящую только из двух моделей — Bahia и Riva. Начнем наше знакомство с главного и пока единственного наполника серии — Altura Bahia. В данном случае мы не станем брать на себя ответственность за установление связи между особенностями звуковоспроизведения и названием модели, но умолчать о значении его составляющих слов было бы несправедливо — не у всех была твердая пятерка по географии. Слово *Altura* по-португальски означает «высота», *Bahia* — штат и красивейший город заморской Бразилии. Как скалбурил один французский журналист, — колонны Bahia устремляются ввысь... Возможно, крупные и вместе с тем элегантные наполники у кого-то действительно оживят воспоминания о далеком южно-американском городе... Эллиптическая подставка как бы стремится передать свою форму телу колонки. Разумеется, смысл овального кабинета, в котором плоскими оставлены только лицевая и нижняя панели, — не только в красоте, хотя он и читается прежде всего в этом контексте, тем более что квазиэллиптическая трансформация объема произошла в пользу расширения фасада и в ущерб глубине, что едва ли можно назвать решением типичным. Надо думать, что выбор формы отвечает расчетным схемам пространственной организации звукового поля, полученным с учетом особенностей конкретных динамических головок. Сразу чувствуется, что и реше-

i

Cabasse

Французская компания основана в 1950 в Париже супругами Georges и Elisabeth Cabasse. В конце 50-х фирма передислоцируется в город Брест (провинция Бретань). В акустике топового уровня, построенной на уникальных трехполосных коаксиальных драйверах, воплощается фирменная концепция пространственно когерентного источника звука. Наибольшую известность получила выпущенная в 1992 году полностью активная четырехполосная флагманская модель Atlantis (2340x740x1200 мм, 180 кг, \$76000). В настоящее время одним из совладельцев компании является сын ее основателя Christophe Cabasse.



STEREO&VIDEO

Паспортные данные	
Акустическое оформление	фазоинвертор
Чувствительность (1 Вт/1 м), дБ	94
Номинальная мощность, Вт	120
Пиковая мощность, Вт	840
Частотный диапазон	50 Гц–25 кГц
Количество полос	3
Частоты раздела, кГц	0,7/2,5
Номинальное сопротивление, Ом	8
Минимальное сопротивление, Ом	3,2
Габариты (ВхШхГ), мм	1150х380х260
Масса, кг	27
Динамики, мм (материал диффузора)	
ВЧ	30 (Kaladex)
СЧ	140 (Duocell)
НЧ	2х160 (Duocell)
Отделка	вишневый шпон
Конструкция	
Чувствительность (2,83 В/1 м), дБ	95,4
Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 94 дБ	0,4
40 Гц–100 Гц, 94 дБ	0,5
Входное сопротивление	
Среднеквадратичное отклонение, Ом	4,7
Среднее значение, Ом	7,4
Максимум, Ом	23,1
Минимум, Ом	2,2
Раздельная коммутация	нет
Магнитное экранирование	нет
Подставка, шипы	да
Звук	
* Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 88 дБ	0,3
100 Гц–20 кГц, 82 дБ	0,3
40 Гц–100 Гц, 88 дБ	0,4
40 Гц–100 Гц, 82 дБ	0,6
Параметры АЧХ	
Неравномерность (100 Гц–20 кГц), ±дБ	2,2
** Дисбаланс (160 Гц–1,3 кГц), дБ	0,5
Неравномерность (160 Гц–1,3 кГц), ±дБ	1,2
Дисбаланс (1,3 кГц–20 кГц), дБ	–0,1
Неравномерность (1,3 кГц–20 кГц), ±дБ	2,7
Дисбаланс (45°), дБ	5,8
Неравномерность (45°), ±дБ	5,5
Нижняя граница (–10 дБ), Гц	43,8
* Вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звукового давления на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот.	
** Разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1–20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 45° в том же интервале.	
Ориентировочная цена \$3900 за пару	

Благодаря нетрадиционным пропорциям, очень выигрывает облик колонок

нию проблемы корпусных призвуков уделено самое серьезное внимание. Искусный выгиб верхней панели — тонкий, завершающий архитектурное единство колонны штрих; он же исключает развитие привычки использовать акустику в качестве подставки. На облицовку пошел особый вишневый шпон — «wild cherry». Действительно, пристально разглядывая структуру волокна, замечаешь в его рисунке что-то завораживающе дикое. Матовый лак консервирует и чуть «успокаивает» этот штормовой узор. Динамики. Наверху — новая, немного необычная ВЧ-головка, чей 30-мм купол помещен в жерло довольно глубокого рупора с диаметром устья 50 мм. Сопласующий рупор определенно — для повышения чувствительности в верхней части рабочей области высокочастотника (ценой обострения направленности, разумеется). Мембрана твитера изготовлена из Kaladex — очень популярного в ряде отраслей промышленности пленочного полимера, обладающего весьма выгодным для акустики отношением упругость/плотность, не говоря о приличном факторе демпфирования. Сочетание низкого значения резонансной частоты (крупная купольная мембрана) и рупорного оформления, компенсирующего снижение отдачи собственно драйвера на самом верху, позволило расширить его рабочий диапазон до полной декады (2,5–25 кГц, по паспорту). Под твитером — 140-мм СЧ-головка с диффузором из вспененного полимера Duocell — 13M15M2. Заметим, что первые динамики с мембранами из Duocell были выпущены Cabasse в 1986 году; с тех пор этот материал активно используется фирмой, в частности — для изготовления диффузоров знаменитых фирменных коаксиалов. 160-мм басовики с мембранами из того же Duocell — совершенно новая разработка компании. Здесь трудно удержаться от упоминания о 840 Вт пиковой мощности (при 120 Вт номинальной); многократный запас по мощности кратковременного воздействия — фирменная черта спецификаций



**Мощные шипы и «таблетки»
для защиты поверхности пола**

практически на всю продукцию Cabasse; сходу и не упомянуть производителя акустики, дающего хотя бы близкие энергетические гарантии. Ничтожно слабое изменение уровня нелинейных искажений при повышении амплитуды тестового сигнала (см. технический комментарий) заставляет поверить в то, что эти гарантии — далеко не пустая бравада. На тыльной панели — пара высококачественных терминалов — приятное свидетельство веры в нерушимость законов физики (Ома, в частности) и уверенности в единственно правильной организации системы разделения полос. Каждая колонка комплектуется пятью мощными золочеными коническими шипами с регулировочными контргайками и пятью золочеными же «таблетками», которые при желании (во избежании порчи поверхности пола) можно подложить под острия шипов (в каждой таблеточке за-

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

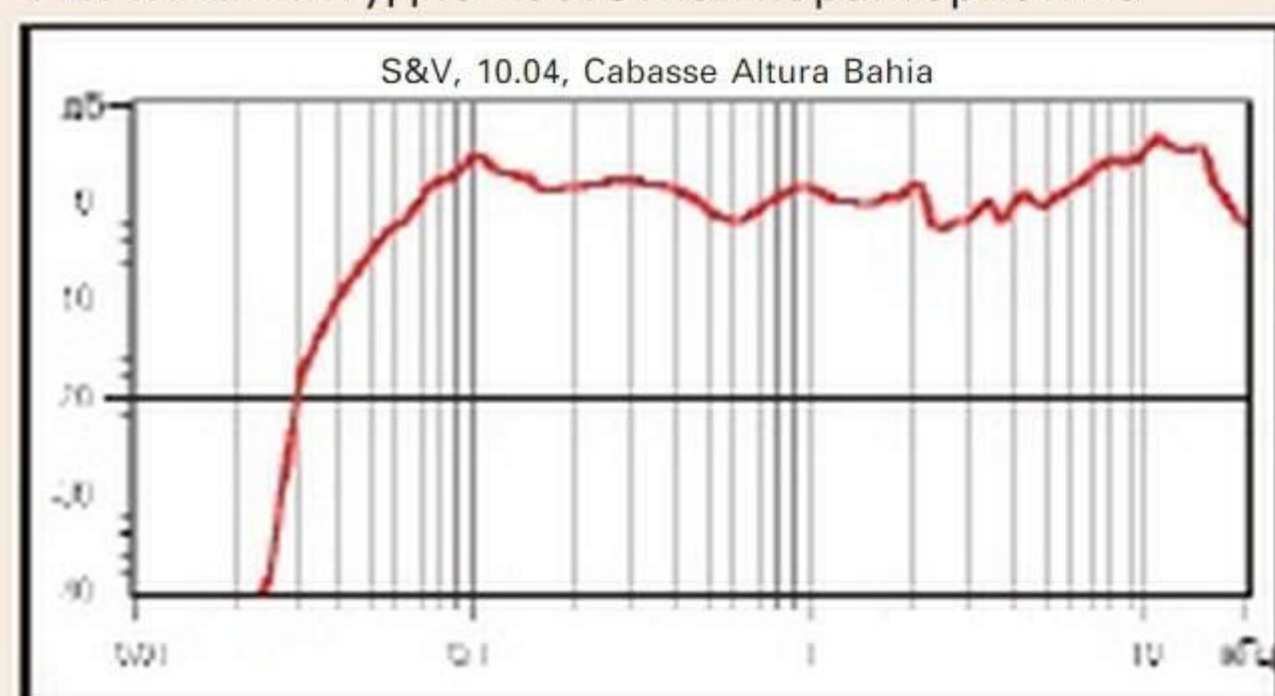


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений

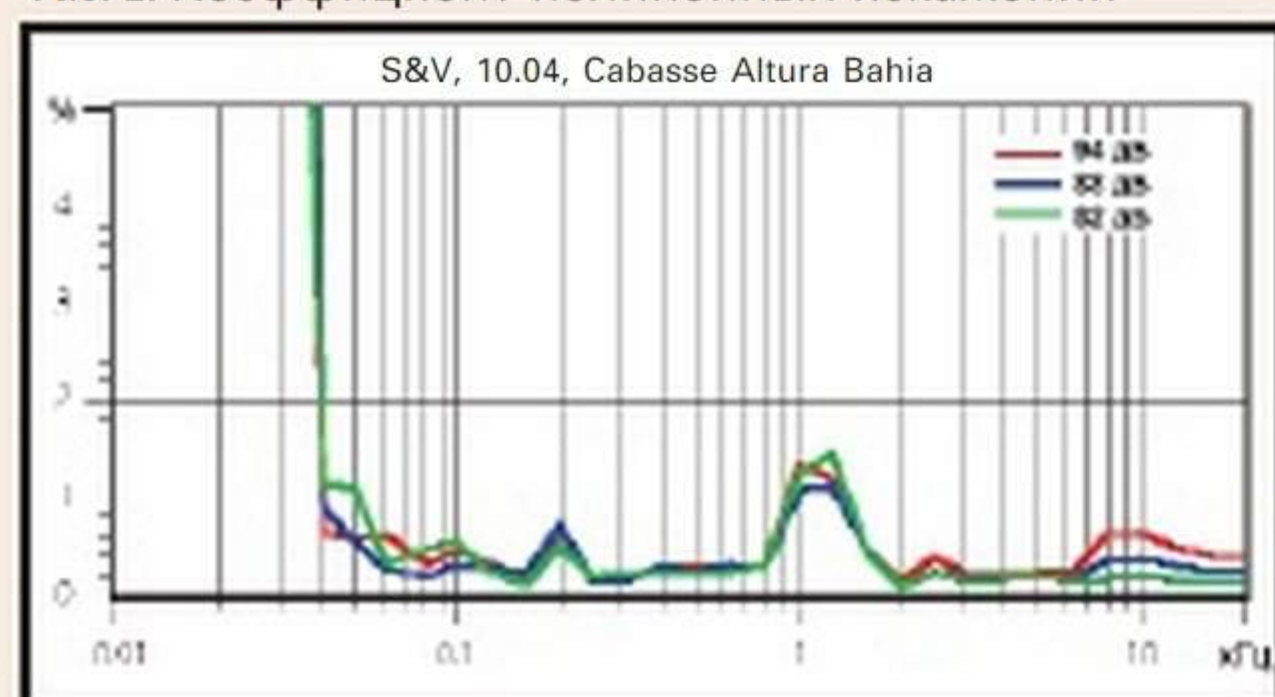


Рис. 3. Частотно-переходная характеристика

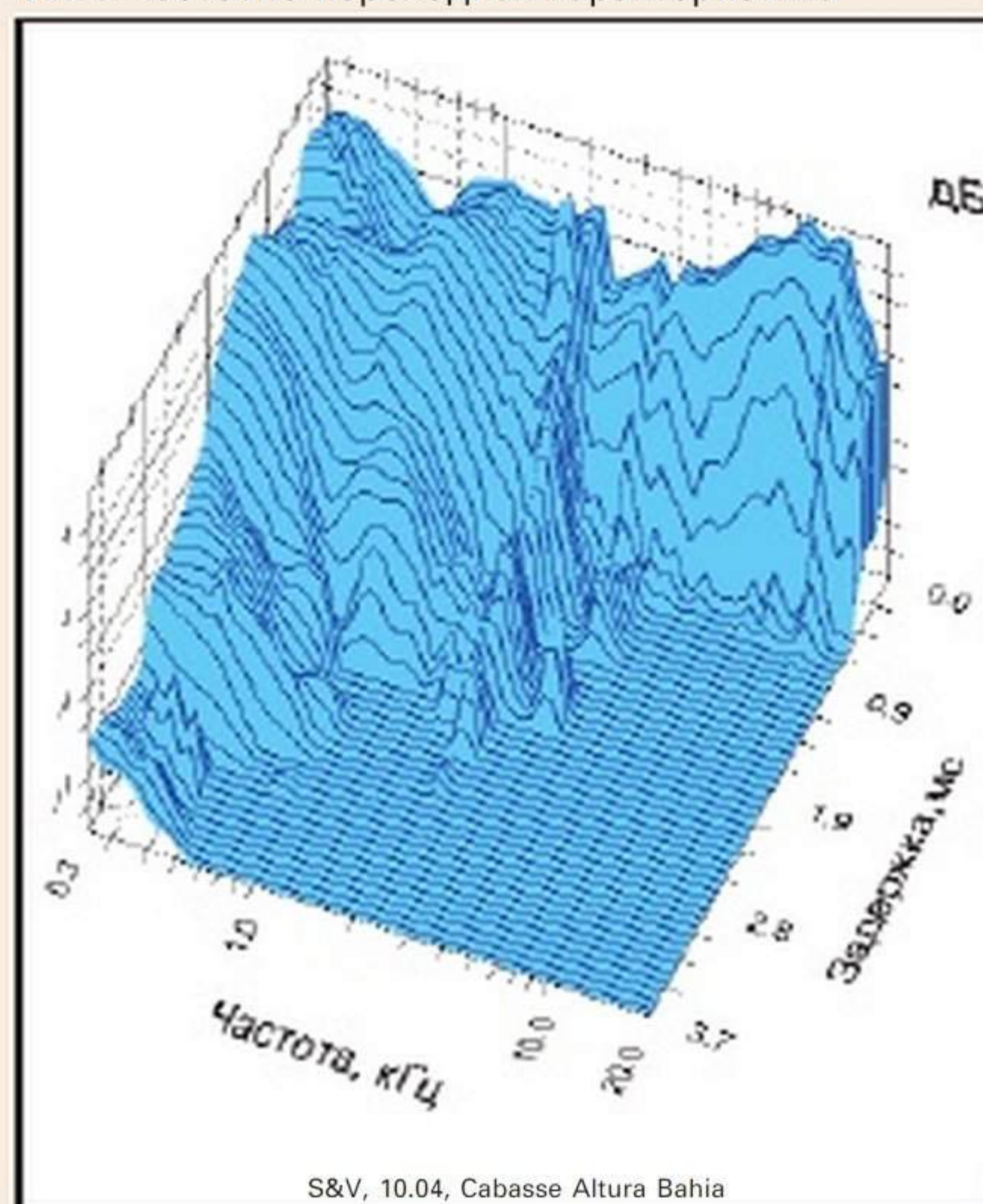


Рис. 4. Модуль входного импеданса

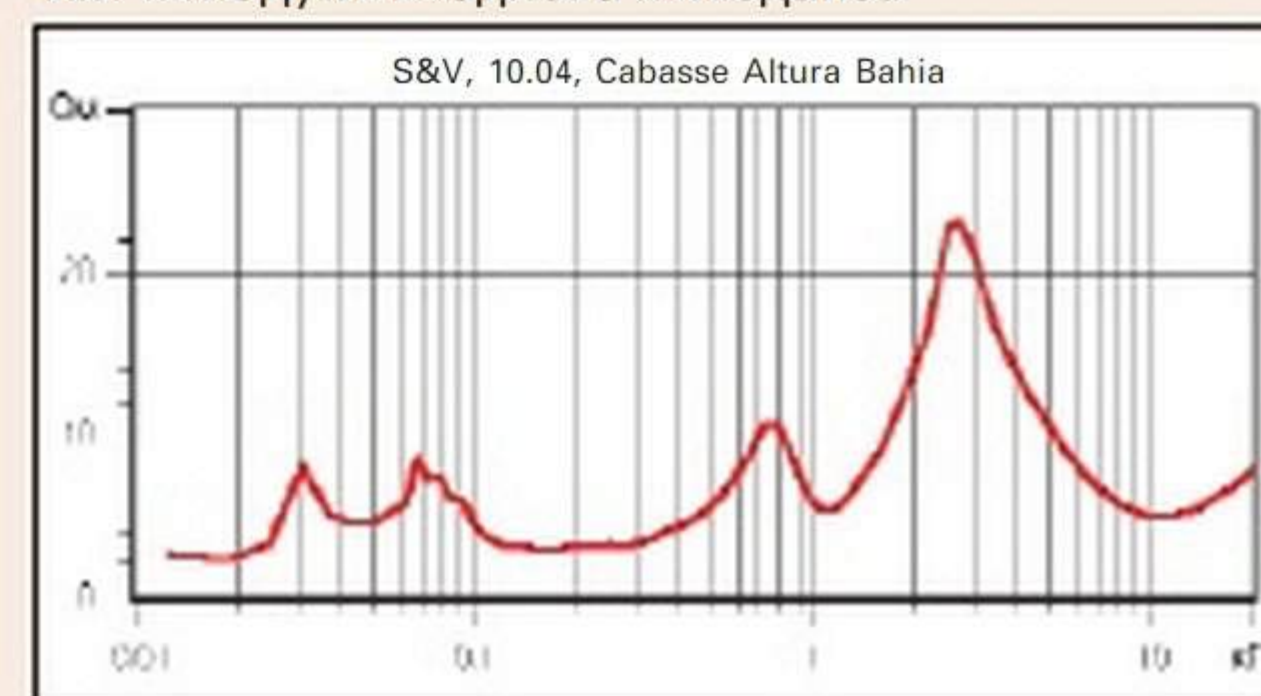
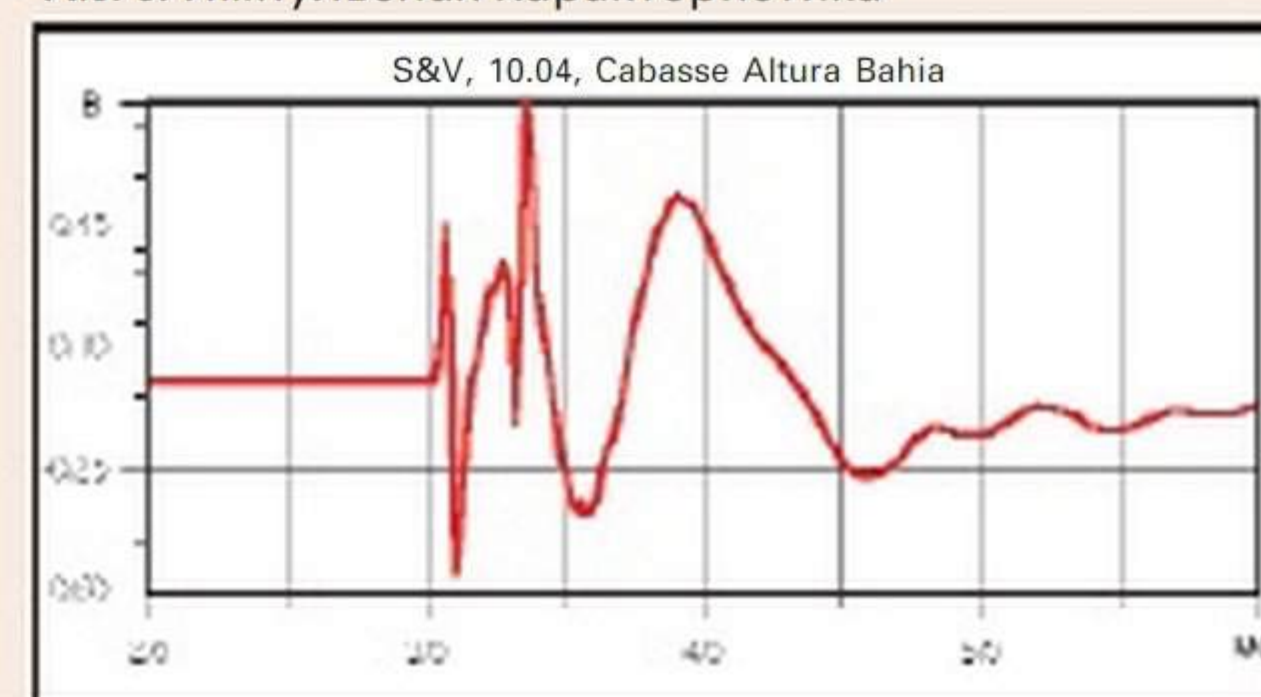


Рис. 5. Импульсная характеристика



Технический комментарий
Акустика обладает весьма высокой чувствительностью — 95,4 дБ. Из особенностей осевой АЧХ (рис. 1) можно выделить: небольшой, но довольно «остренький» подъем на 100 Гц (возможно легкое окрашивание в верхнем басы); «мелкий» перепад чувствительности при подходе ко второй частоте раздела, ко-

торому отвечает регистрируемый инструментально эффект послезвучания (рис. 3), впрочем, пренебрежимо малый; подъем в двух верхних октавах, негативные последствия которого (акцент на «шипящих» звуках, например) мало вероятны вследствие высокой направленности ВЧ-излучения. При замечательно низком уровне КНИ во всем рабочем диапазоне (рис. 2) восхищает исключительно слабая его за-

висимость от амплитуды тестового сигнала (82–94 дБ) — надо очень постараться, чтобы «перегрузить» систему. Благополучно выглядит частотно-переходная характеристика (рис. 3). Вполне умеренны флуктуации модуля входного импеданса (рис. 4); минимум (2,2 Ом) приходится на частоту 20 Гц. «Размытость» импульсной реакции (рис. 5) довольно характерна для трехполосных систем.

ботливо проточена небольшая выемка). Резьбовых гнезд в подставке оказалось всего четыре, так что пятый шип — в запас. Но вот все шипы прикручены, кабель в гнездах, усилки под парами... Вперед!

Что бы ни играла Bahia, восхищает мастерство, с которым воссоздает она образы живого пространства. Непостижимыми движениями звуковой материи сметает система рамки комнатных условностей, открывая перспективы концертных залов, площадей, смелых режиссерских замыслов... Причем эффект достигается фактически без погружения в дебри глубокого баса, но в значительной мере — средствами богатейшей динамики в среднем и верхнем звеньях низкочастотного регистра...

Но — по порядку. В числе первых записей, доверенных французской паре, — «Danses sacrées et profanes» Клода Дебюсси. Высокий пиетет к музыке знаменитого соотечественника продемонстрировала Bahia — живо, с незаурядной чуткостью к миниатюрным деталям трактуется она причудливый рисунок звуковой ткани. Бережно, словно прочувствовав их главную сущность, прописывает система тембры входящих в секстет инструментов; и делает она это, как бы не смешивая краски, — чистыми цветами, порождая ассоциацию с живописной манерой художников-импрессионистов. В результате каждый инструмент предстает в своей яркой выразительной самости. «Колкость» извлекаемых арфисткой звуков выразительно контрастирует с тягучей кантиленой низких струнных и холодноватым присвистом флейты. Bahia удается выявить тончайшие аку-



Излучение крупной купольной мембраны твитера корректируется рупорным оформлением, фокусирующим около оси излучение на высоких частотах.

На странице справа: в нижней части тыльной панели — пара клемм; отдельная коммутация полос не предусмотрена

стические коммуникации между шестью звуковыми «персонами» ансамбля и тем самым во всей полноте раскрыть красоты этого маленького музыкального шедевра. Впечатления несколько иного рода связаны с, не побоимся этого слова, выдающимися макродинамическими способностями французской акустики. «На ура» прошел «ударный» тестовый эпизод из *Dies irae* («Реквием» Дж. Верди). Это был просто шквал звука. Резерв «чистых» эмоций исчерпан до конца, кажется, включаются уже не причастные к слуховому анализатору физиологические сенсорные каналы. Яростные оркестровые акценты, акустические ядра литавр точно музыкальные громы и молнии рвали в клочья симфонический горизонт; мгновением позже многооктавный унисон гигантского инструментально-хорового состава дает новый ракурс этой феерии звука... Трудно представить се-

бе равнодушных среди свидетелей воплощения шедевра Верди средствами Altura Bahia. При воспроизведении любых оркестровых форм отрабатывает великолепный динамический запас системы. Надо ли говорить о свободе, которую открывает акустика любым современным стилям?

Вместе с тем на звуковых репродукциях изощренных музыкальных творений, требующих для верной художественной экстраполяции максимально точной уравновешенности звучания инструментальных групп, заметно некоторое смещение центра тяжести образа к его низкочастотному основанию. Чуть смягчает Bahia атаку басовых струн классической гитары; чувствуется определенное «округление» звуков в нижних октавах рояля. Напротив, высокочастотная информация подается с отличной артикуляцией, прозрачна «штриховка» вокальных шипящих; кажется, слуху доступна даже ее тонкая фактура. Заметим, что обостренная направленность твитера (рупорное оформление) позволяет эффективно управлять концентрацией ВЧ-энергии: если при наведении на слушателя акустических осей колонок возникло ощущение избытка крайне высоких, достаточно слегка развернуть их; больше всего нам понравилось, когда «взгляд» акустики был направлен почти параллельно боковым стенам. Еще одно замечание: перед «парадным» прослушиванием новую пару обязательно следует «греть». После хорошей «разминки» низкочастотные «мускулы» становятся более упругими, бас выходит на свои экстраординарные динамические рубежи.



Отмеченные выше пространственные таланты Bahia не ограничиваются точностью передачи масштабов звуковых баталий. Удивительно реалистично отображается фактор третьего измерения. В этой связи уместно сослаться на редкую способность пары сохранять объем на хоровых фрагментах, с сильно плоскостным отображением которого приходится мириться очень часто. Хор звучит наполненно; густо, но разборчиво; вы чувствуете слегка как бы пульсирующую толщу сценического пространства, отделяющую его от солистки, чье сопрано возводится фоновым многоголосьем на царский пьедестал.

В звуке Altura Bahia присутствуют все атрибуты достоинства High End-класса. Но даже среди равных система выделяется эксклюзивным динамическим потенциалом, гарантирующим ей привилегию одинаково успешно работать с совершенно произвольным музыкальным материалом. Разумеется, Bahia — не для маленьких комнат. Рискнем напомнить: ради собственно баса никогда не ставьте басовитые, пусть и с фронтальным размещением фазоинверторного порта, напольники в угол... ■

Артём АВАТИНЯН

Акустическая система DALI Helicon 300

В январском номере S&V мы представили читателям выпущенную в ознаменование

XX годовщины DALI акустику Helicon 400 Jubilee, предвзявшую рождение серии Helicon. Уже в апреле был опубликован отчет о знакомстве с ее флагманом —

Helicon 800. Под занавес лета в редакцию прибыл меньший член нового семейства — Helicon 300

К настоящему времени линейка «Геликонов» укомплектована полностью: кроме перечисленных, имеются свои центр, тыловики и сабвуфер. При понятном почтении к флагманам малые представители «громких» High End-серий всегда вызывают особый интерес — в компактном двухполоснике больше шансов получить наилучшее отношение качество/цена. Стоимость каждого герца чистого баса растет по экспоненте с понижением частоты. Более того, львиная доля этой стоимости часто съедается неадекватными условиями прослушивания, с каковыми многим из нас приходится мириться, — и 50 метров не всегда достаточно для крупной напольной АС. При этом не надо забывать, что маленький корпус — маленькие проблемы, большой корпус — проблемы большие: для последнего нужны толстен-

ные стенки; его надо сильно глушить, укреплять распорками; но все равно добиться столь же низкого, как в первом случае, уровня послезвучания, как правило, не удается. А пространственная когерентность звукового поля, а четкость импульсной реакции...

Разумеется, никаких сюрпризов конструкция Helicon 300 не принесла — в большей или меньшей степени ей присущи хорошо нам знакомые атрибуты напольных «геликонов». Фирменный ВЧ-модуль, НЧ/СЧ-головка играет памятным диффузором из древесно-целлюлозного композита; тонкие волокна древесины просвечивают сквозь слой демпфирующего покрытия красно-бурого цвета. Отметим нетривиальный частотный ресурс универсального динамика. Очень привлекательная черта акустики DALI — исключительная стабильность входного



Паспортные данные	
Акустическое оформление	фазоинвертор
Чувствительность (2,83 В/1 м), дБ	86
Диапазон мощностей усилит., Вт	50–200
Макс. уровень звукового давления, дБ	108
Частотный диапазон (±3 дБ)	37 Гц–27 кГц
Количество полос	2,5
Частоты раздела, кГц	3,4/13
Номинальное сопротивление, Ом	4,0
Минимальное сопротивление, Ом	4,3
Габариты (ВхШхГ), мм	435х208х356
Масса, кг	9,8
Частота настройки фазоинвертора, Гц	34,5
Динамики, мм (материал диффузора)	
СВЧ	10х55 (ленточный)
ВЧ	25 (шелк)
НЧ/СЧ	165 (композит)
Отделка	лакированный шпон

Конструкция	
Чувствительность (2,83 В/1 м), дБ	90,6
Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 94 дБ	0,6
40 Гц–100 Гц, 94 дБ	2,4
Входное сопротивление	
Среднеквадратичное отклонение, Ом	1,3
Среднее значение, Ом	5,5
Максимум, Ом	13,7
Минимум, Ом	4,2
Магнитное экранирование	нет
Раздельная коммутация	да

Звук	
* Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 88 дБ	0,4
100 Гц–20 кГц, 82 дБ	0,2
40 Гц–100 Гц, 88 дБ	1,3
40 Гц–100 Гц, 82 дБ	0,8
Параметры АЧХ	
Неравномерность (100 Гц–20 кГц), ±дБ	1,6
** Дисбаланс (160 Гц–1,3 кГц), дБ	1,0
Неравномерность (160 Гц–1,3 кГц), ±дБ	1,0
Дисбаланс (1,3 кГц–20 кГц), дБ	–0,7
Неравномерность (1,3 кГц–20 кГц), ±дБ	1,8
Дисбаланс (45°), дБ	1,8
Неравномерность (45°), ±дБ	2,6
Нижняя граница (–10 дБ), Гц	50

Ориентировочная цена	\$2680 за пару
-----------------------------	-----------------------

* Вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звукового давления на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот

** Разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1–20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 45° в том же интервале

Характерное «антидифракционное» сужение лицевой панели роднит «Геликоны» с ушедшей High End-серией Grand

сопротивления (см. технический комментарий). Известно, что фильтры здесь собираются вручную, без классического печатного монтажа на «поющих» текстолитовых платах: элементы припаиваются непосредственно друг к другу и «сажаются» на клей на мягкую, совершенно «немую» картоноподобную панель; не скупится компания на эксклюзивные комплектующие. Внутренние токопроводящие трассы проложены аудиофильским кабелем DALI Cordial. Кстати, фрагменты того же кабеля с золочеными лопаточками на концах используются в качестве перемычек однополярных контактов на блоке терминалов. Стенки корпуса — многослойный сэндвич. Не забудем отметить, что Helicon 300 — очень красивое изделие. Работает не только дизайнерская идея — выразительная игра древесной текстуры под толстым прозрачным слоем лака, но и высокий уровень ее воплощения. Пристально рассматриваем поверхность — ни сучка, ни задоринки... Страшно трогать «экспонат» руками, и не

1

Высокочастотный модуль

На толстой алюминиевой пластине смонтированы купольный и ленточный высокочастотники. Первый, включаясь в работу в области 3,4 кГц, полностью вырабатывает свой частотный ресурс (без вмешательства кроссовера). После 13 кГц к его «голосу» присоединяется звук ленточного преобразователя, расширяющего частотный диапазон до 27 кГц.

надо — в упаковку предусмотрительно вложена пара белых перчаток...

Разумеется, сеансы прослушивания сопровождалась «уколами памяти», сигнализировавшими о повторении чувственного опыта... Цельный звук малых «геликонов» порождает какое-то особое чувство доверия к мониторам. Он не требует от вас «специальных подходов», настройки на него; он сам захватывает и не отпускает слушателя; внимание не слабеет со временем, подпитываемое постоянным притоком свежих впечатлений. Увлекает и сюжет, и фабула, и драматургия звуковых «постановок». Оказавшись во власти изысканной музыкальной экспрессии, ловишь себя на мысли, что пара служит не только букве, но и духу производимого материала. Ни намек на «рыхлость» — звук упруго держит форму. Семейная черта «геликонов» — ничего личного в трактовках содержания, никакой «отсебятины».

Очень неплохая тестовая программа для серьезной акустики — альбом с записью концертов для гобоя с оркестром И.-С. Баха (CD/SACD), выпущенный под



В качестве перемычек используются фрагменты аудиофильского кабеля DALI Cordial с золочеными лопаточками на концах

молодым интересным российским лейблом Саю Мitis, — выполнена на пять с плюсом. Ценность записи — реализованная на высоком профессиональном уровне попытка зафиксировать нюансы аутентичного прочтения произведений. Дело за малым — донести до слушателя во всей полноте плоды многотрудной работы исполнителей и звукорежиссеров. А для этого как раз и нужна такая «аутентичная акустика», как DALI Helicon 300. Безжалостно ставит датская пара самую низкую оценку небрежной копии замечательного альбома Pink Floyd «Wish you were here» — в тембрах много «зерна»; звук гитар груб и занозист... Это другая сторона медали «За высокую верность воспроизведения»... Закономерно звуковые образы у Helicon 300 получаются более камерными, чем у крупных представителей серии; естественно, скромней басовый размах. Но не думаешь об ущербе, наслаждаясь пластикой низкочастотных струнных, принимая «на грудь» плотные выпад ударных. Вообще, желания сопоставлять и противопоставлять игру трехсотой и напольных «геликонов» не возникает. Звук первой обладает независимым авторитетом. Снова и снова проникаешься свежестью творимых системой музыкальных узоров. Поразительно количество оттенков родственных тембров (Adagio для струнных, оркестр г. Цинциннати), нюансов одного настроения (как говорят музыканты, аффекта), которое способна передать датская пара. Превосходная динамическая стратификация образов «Фантастической симфонии» Берлиоза (Венский филармонический оркестр, дирижер В. Гергиев) дает право заподозрить, что яркий темперамент дирижера граничит порой с легкой эмоциональной как бы небрежностью. А как очаровательны камерные инструментальные и вокальные формы (романсы С. Рахманинова)...

Не хочется рассматривать Helicon 300 как «меньшую среди равных» в достойном семействе и тем более — как модель, которую приобретают только потому, что нет денег на старшую. Ее личные ценности способны на равных конкурировать с достоинствами напольных «геликонов»; причем вес первых сильно возрастает, когда речь идет о не слишком просторных комнатах прослушивания. Helicon 300 — совершенно универсальная акустика с очень хорошим для малогабаритных систем басовым потенциалом и полноценной динамикой. ■

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

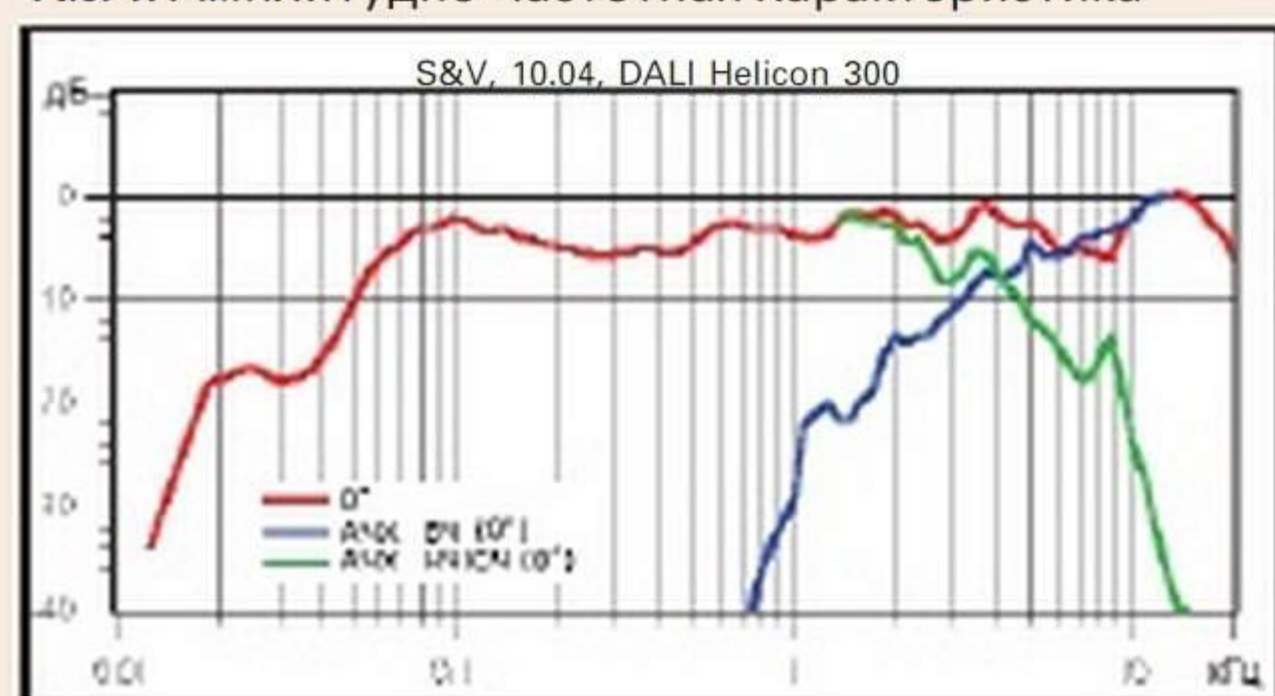


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений

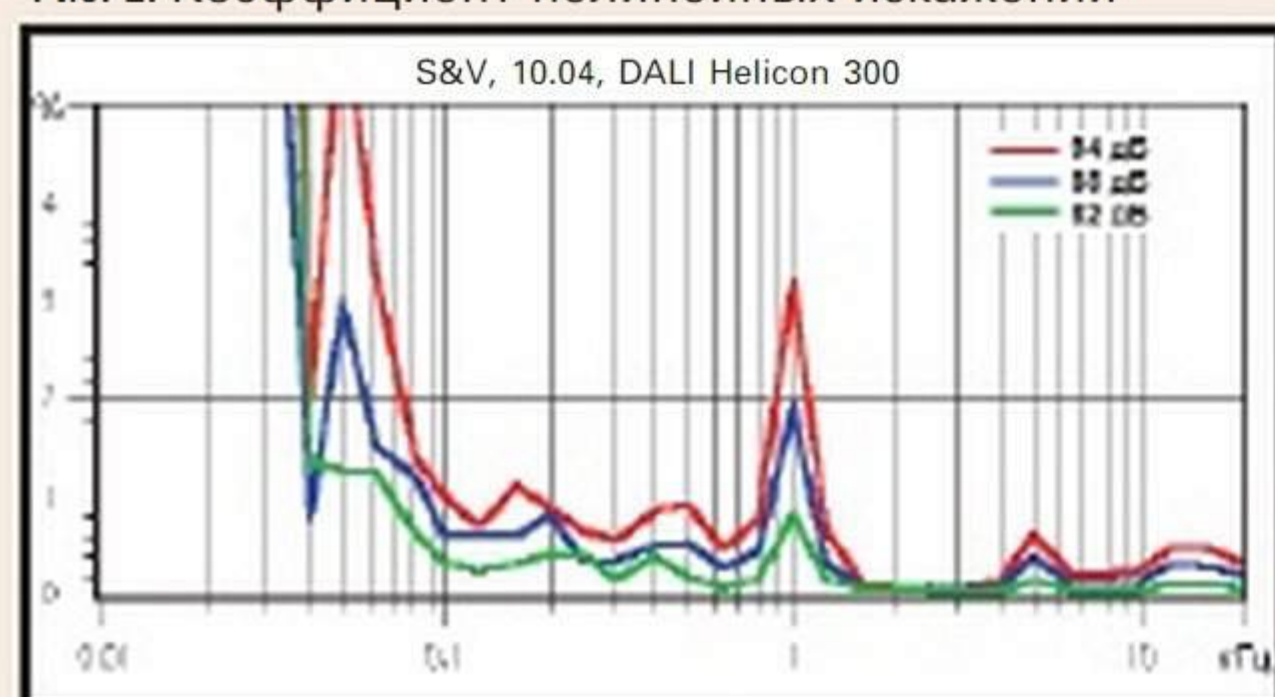


Рис. 3. Частотно-переходная характеристика

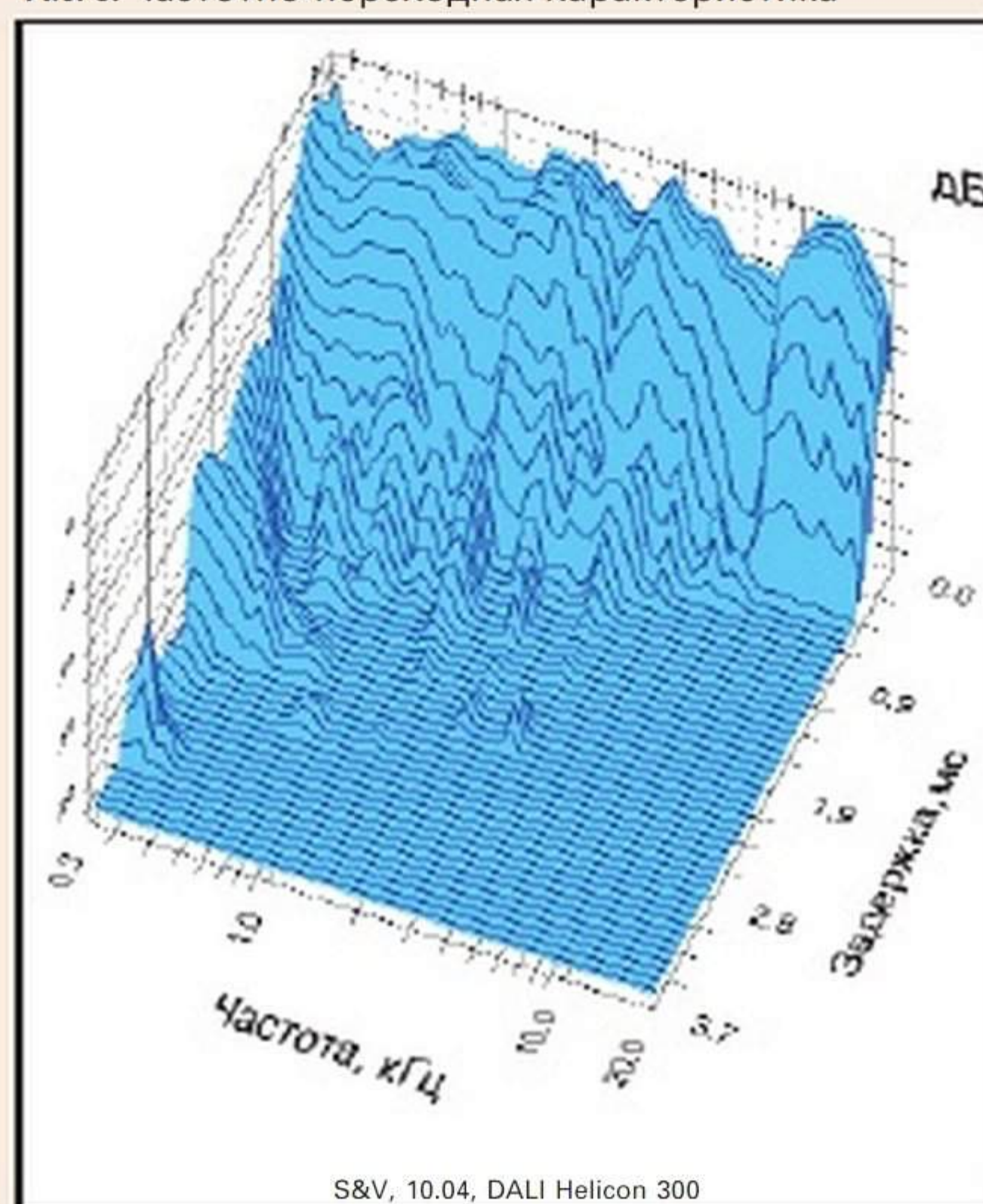


Рис. 4. Входное сопротивление

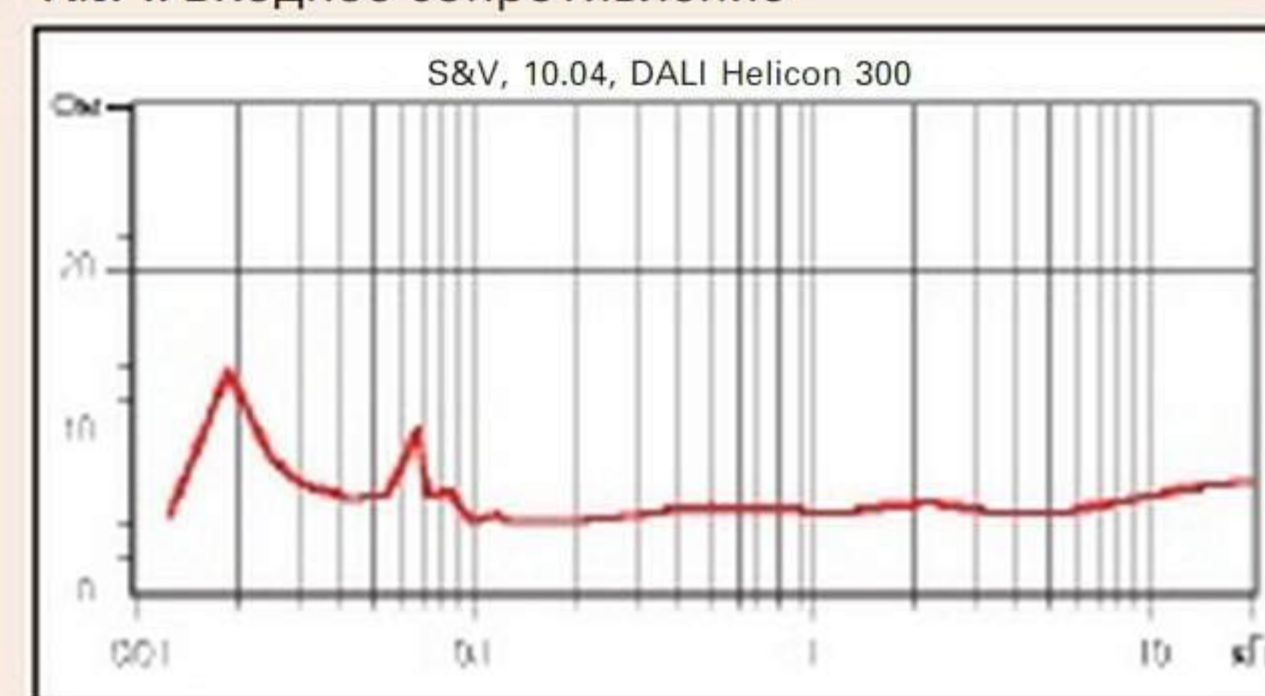
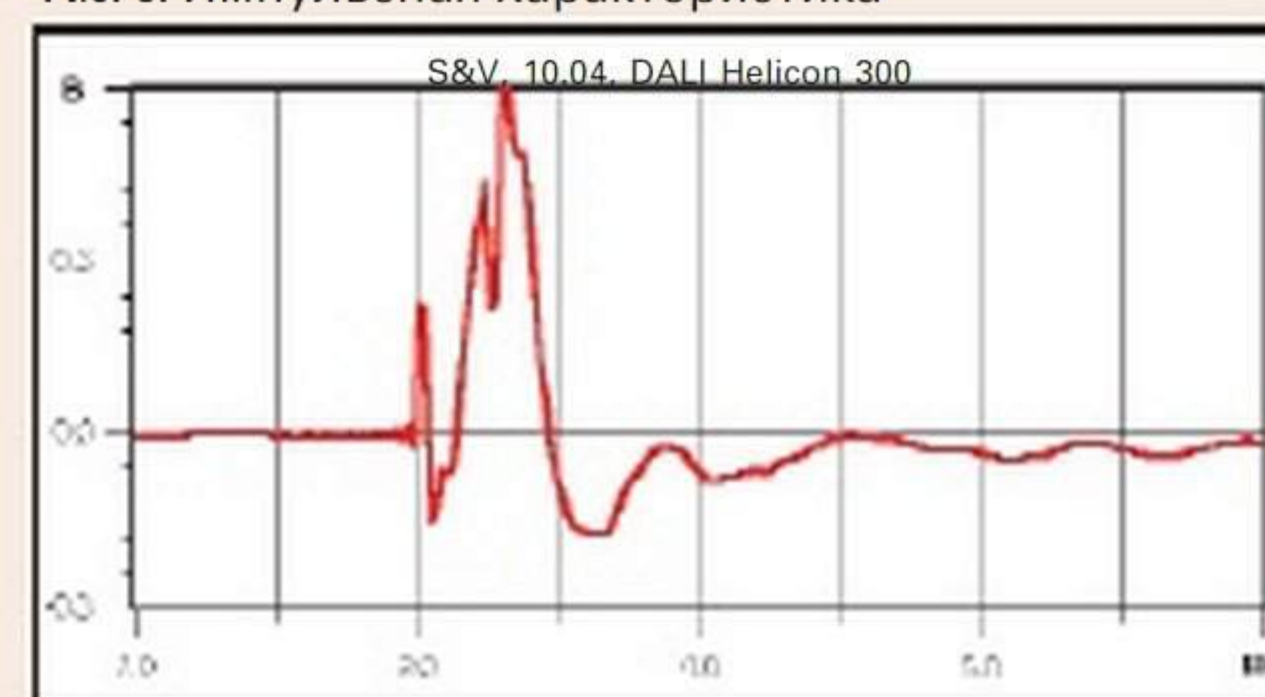


Рис. 5. Импульсная характеристика



Технический комментарий
Вид АЧХ (рис. 1) не дает оснований усомниться в хорошей тональной сбалансированности звучания. Уверенно заходит частотка в басовые пределы; в реальных условиях (отличных от условий измерений) понижение в области частоты настройки фазоинвертора (порт — на тыльной панели) выправится. Уро-

вень нелинейных искажений (рис. 2) исключительно мал в области высоких частот — на отдельных участках КНИ не превышает 0,1%; несколько выше нелинейность на средних, но все равно остается весьма умеренной; очень чисто для полочной АС воспроизводятся басы (вплоть до 40 Гц). Никаких значимых возмущений на поле частотно-переходной характеристики (рис. 3). Замечательно стабилен входной импеданс:

выше частоты электромеханического резонанса НЧ/СЧ-драйвера фаза фактически не уходит с нуля, модуль (рис. 4) не покидает уровня 4 Ом; иными словами, в большей части диапазона акустика работает, по сути, как чисто активная 4-омная нагрузка — идеальные условия для любого усилителя. Хорошо сгруппирована реакция системы на короткий (0,3 мс) видеоимпульс (рис. 5).



Не звезда...

Прошедшая весна ознаменовалась 10-летней годовщиной со дня гибели Курта Кобейна, лидера сизтлской легенды Nirvana. В начале 90-х данный организм единомышленников совершил невиданное — их «Nevermind» потеснил в хит-парадах альбом «Dangerous» поп-монстра Майкла Джексона, тем самым прорвав брешь в корпоративном шоу-бизнесе

К их музыке и личности самого Кобейна, конечно, можно относиться по-разному, но, пожалуй, этот прорыв и последовавший за ним выход на большую сцену многих оригинальных исполнителей — в их числе окутанных завесой тайны Tool, минималистичных Helmet и даже приджазованных Morphine — сложно отрицать. Лейблы заинтересовались неформатными на тот момент музыкантами именно после успеха «Nevermind»

Те славные денечки

Часто ли вам приходилось вспоминать Nirvana в наступившем тысячелетии? Мне на память приходит лишь пара эпизодов. Первый имел место в самом начале 2000 года, когда MTV непрерывно крутило клип Foo Fighters, группы барабанщика Nirvana Дэйва Грола (Dave Grohl). Это была запоминающаяся комичная история на песню «Learn To Fly». Конечно, легкий поп-рок Foo Fighters заметно проигрывал на фоне драйвовых Rage Against The Machine — почти в то же время повсюду шумел их альбом «Battle of LA» с цитатами из антиутопии «1984» Джорджа Оруэлла. А ведь в начале 90-х Rage вряд ли бы обзавелись контрактом с мейджором (у RATM сделка была с Sony Music) и мировой известностью, если бы не успех Nirvana. Эпизод №2: лето 2001, на долгожданном «Blowback» бристольца Tricky обнаруживается кавер на одну из самых грустных песен Nirvana — «Something in the Way» с альбома «Nevermind». Рука, точнее, дыхание, Tricky ощущается мгновенно — вещь прочитана приглашенным вокалистом-растаманом Hawkman с соответствующим произношением. Что может быть показателем качества песни, как не ее способность жить вне определенного стиля?

А ведь тогда, почти 15 лет назад, все начиналось предельно прозаично. Под

влиянием старших товарищей из Sonic Youth локально популярная панк-команда решает заключить контракт с мейджором Geffen. Sonic Youth были довольны ситуацией на новом лейбле, их свежий диск «Goo» разошелся невиданным для того времени тиражом 200 тысяч. Впечатленный Курт со товарищи принимает стратегическое решение переметнуться с Sub Pop на Geffen, как он рассказывал позже MTV: «В основном мы делаем то же, что делают Sonic Youth. Мы просто ворует все их идеи». Конечно, ошеломляющего успеха от «Nevermind» никто не ждал.

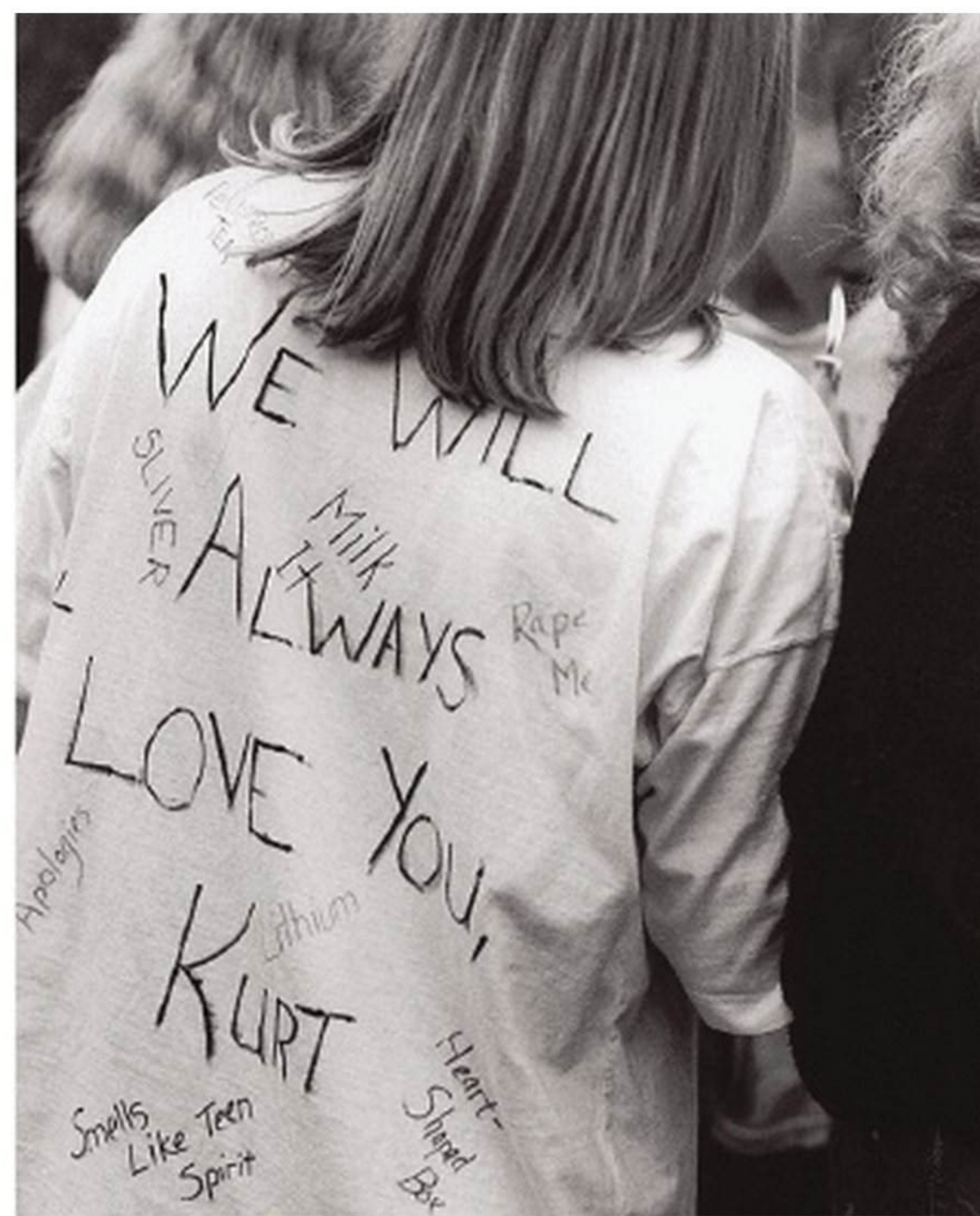
Сейчас кажется вполне естественным, что развитие альтернативной американской сцены за 10 с лишним лет — с конца 70-х, когда начали выходить первые пластинки Black Flag, Dead Kennedys, Husker Du и других, — привело в итоге к появлению коллективов, чье творчество обладало достаточной универсальностью и могло быть востребовано гораздо большей аудиторией, чем та, которую они имели изначально, выпускаясь на маленьких независимых звукозаписывающих фирмах. В числе этих первых была Nirvana.

Волна идеализма быстро пошла на убыль, спустя пару лет мейнстрим впитал в себя и перемолол новых героев. В 1994-м случилась трагедия — Кобейн покончил с собой, оставив меломанов по всему миру с множеством неразрешенных вопросов. Немалая их часть — риторического свойства. Как бы сложилась судьба группы и самого Кобейна, не соверши он самоубийства? Превра-

под давлением ожиданий — как поклонников, так и коллег по цеху — и записать пластинку, достойную быть продолжением «Nevermind».

Grunge Rock Revolution

Для начала хотелось бы внести некоторую ясность относительно самого понятия grunge, чтобы затем более спокойно поговорить о Курте и его группе. К тому же, возможно, никакой революции в действительности и не произошло — просто несколько талантливых



В 80-е слово grunge имело широкое хождение в музыкальной прессе для обозначения «грязного» гитарного саунда

тился ли бы Курт в медленно теряющую драйв звезду вроде Эдди Веддера (Eddie Vedder) из Pearl Jam? Или подобно фронтмену Alice in Chains Лейну Стейли (Layne Staley) он в конце концов уступил бы саморазрушительным импульсам — Стейли погиб в 2002 от передозировки? Присутствовали и вопросы касательно истоков — что вообще происходило в конце 80-х в Сиэтле, была ли эта сцена так монолитна, как это преподносят журналисты? Четких ответов нет, но в любом случае последняя студийка «In Utero» внушала надежду — казалось, музыкантам удалось преодолеть информационную шумиху, устоять

групп с западного побережья США добились успеха, косвенно способствуя росту интереса бизнесменов к альтернативным музыкантам. Весь шум при этом обеспечивался музыкальной индустрией и прессой, как обычно, нуждавшихся в новых сенсациях.

В 80-е слово grunge имело широкое хождение в музыкальной прессе для обозначения «грязного» гитарного саунда. Как иронично заявил Марк Арм (Mark Arm) из Mudhoney в интервью Melody Maker в 1989-м году, «улицы Сиэтла покрыты гранджем». Такое звучание зародилось в гаражах далеких 60-х, и уже тогда было представлено в мейнстриме



группами MC5 и The Stooges. Это был тяжелый шумный рок с искаженными гитарами (ручки усилителей выкручивались на полную). В конце 80-х хозяева лейбла Sub Pop решают сделать этот саунд отличительной чертой выпускаемой продукции. Одновременно они начинают использовать слово на букву G для определения стиля своих групп (Mudhoney, Tad и позже — Nirvana). Реклама первого альбома Green River «Dry As a Bone» (1988) содержала в себе описанную терминологию: *«отчаянные голоса, рычащие маршалловские усилители, предельно расслабленный грандж, пошатнувшийся устой поколения»*. Правда, ничего уникального в таком наборе не было — аналогичный этому жесткий рок, сыгранный с панковским отношением к мелодии и звуку, доносился отовсюду, особенно явно — из Чикаго. Что же касается изобретения собственно гранджа, то

Ларс Ульрих (Lars Ulrich) **о группе Nirvana:**

«Я никогда не встречал Курта Кобейна, но его музыка вызвала доверие — ты слышал здесь реального человека, а не изготовленный записывающей компанией имидж. С ним общался наш гитарист Кирк Хаммет (Kirk Hammet). Пожалуй, Курт — единственный человек в рок-н-ролле, с которым я по-настоящему хотел бы быть знаком лично. Даже, наверное, больше, чем с Боном Скоттом (Bon Scott). Очень печально, что мы не услышим следующий альбом Nirvana. Было бы так здорово видеть, как они развиваются».

здесь авторство скорее принадлежит Melvins, нежели Nirvana или какой-нибудь другой группе с Sub Pop. Melvins начали скрещивать тягучие, медленные и при этом тяжелые гитарные риффы а-ля ранние Black Sabbath с агрессивией панка уже в середине 80-х.

Еще одна рок-икона?..

В определенном возрасте почти каждый нуждается в кумире, в ком-нибудь, достойном обожествления, с кем можно было бы идентифицировать себя в период взросления. Раскрученная средствами масс-медиа фигура Курта Кобейна с легкостью заняла пустовавшую нишу — еще одно поколение нашло своего героя. От внешнего вида до музыки и идей его образ был ясен и доступен, идеально подходя для копирования. Грязные нечесанные волосы, заношенные джинсы, стоптанные кеды — добавьте сюда ветхую фланелевую рубашу и вот он — grungelook готов! Рубашки вскоре будут производиться на фабриках, а пока покупаются в секонд-хэндах. Курт и гитары предпочитал такие же — либо дешевые, либо подержанные. Вообще, немалую часть нирвановского гранджа можно назвать «подержанной». Вместо панковского d.i.y. (do it yourself — «сделай сам») — second hand, даже на уровне структуры песен: Курт открыто признавал, что схема «тихий куплет — громкий припев» позаимствована им у бостонских Pixies.

Такие резкие переходы словно вытекали из духа поколения: *«Порой я — нигилистическое убожество, порой я — искренен и уязвим. Во многих песнях есть эта смесь. Таково большинство людей моего возраста — то они переполнены сарказмом, то через минуту заботливости и внимательны. Это сложная линия поведения»*. Неоднозначным было и его отношение к славе: он ругал журнал Rolling Stone, но позже появился не где-нибудь, а на его обложке, поносил MTV, но в итоге превратился в одну из основных икон музыкального канала. Жалобы на неспособность и нежелание соответствовать требованиям, предъявляемым ему индустрией и фэнами, содержались и в предсмертной записке. Жена, Кортни Лав (Courtney Love), отреагировала на эти строчки весьма бурно: *«Твою мать, тогда не будь звездой!»*

При всей этой непоследовательности талант и даже гениальность Кобейна как сочинителя очевидны — не теряя напора и эмоциональности, ему удалось снабдить альтернативный рок поп-мелодикой. Выходившие из-под пера Курта по-битловски запоминающиеся песни, помимо всего прочего, содержали ссылки на группы, вдохновлявшие его самого, — на дерганных Pixies, мелодичных Vaselines и Meat Puppets, яростных Black Flag. Немало меломанов узнали эти име-

на благодаря Кобейну, никогда не упускавшему возможности признаться в любви к кумирам юности.

Сейчас становится очевидно, что многим начинающим музыкантам Курт нес освобождение от стереотипов — похожий эффект в конце 70-х годов имел панк, когда молодежь освободилась от сковывающего влияния труднодостижимых эталонов Led Zeppelin, Deep Purple и иже с ними. Как вспоминает Крис Уолстенхолм (Chris Wolstenholme) из Muse: «В те времена, когда появилась Nirvana, считалось допустимым играть в рок-группе, только если ты был способен выдавать гитарные соло со скоростью 100 миль в час. И тут возникает необузданный Кобейн с его тремя аккордами, это было действительно круто, — я думаю, Nirvana оказалась одной из первых за долгое время команд, которая была озабочена чувствами в музыке, а не техникой исполнения».

Причина популярности крылась и в поведении Курта, разбившего привычные представления о рок-звездах. Что мы имели на тот момент? Крутых длинноволосых парней, татуированных монстров в косухах, проводящих свободное от музыки время в обществе дорогих наркотиков и шикарных супермоделей. Кобейн с искренними текстами о боли и отчаянии представлял собой полную их противоположность. Вдобавок он отказался от сексизма как от линии поведения, в большей или меньшей степени свойственной почти каждой особе мужского пола. Хотя он был гетеросексуален, Курт нередко провоцировал гомофобов заявлениями о своих женственных сторонах. Вот как это анализирует в книге «Loser» Кларк Хамфри (Clark Humphrey): «Первые рокеры в 50-е были белыми ребятами, перенявшими моду отверженных чернокожих; Кобейн был гетеросексуалом, пере-

вместе и предпринимают еще одну попытку повлиять на его отношение к зависимости. В первых числах апреля Кобейн исчезает, Кортни в это время находится в Лос-Анджелесе, где проходит собственный курс детоксикации. Она звонит в Сиэтл, но безуспешно. 3 апреля для поиска супруга Кортни нанимает частного детектива Тома Гранта (Tom Grant), а 4-го решает обратиться в полицию с заявлением о пропаже. Тело было обнаружено электриком Гэри Смитом (Gary Smith), устанавливавшим в доме оборудование новой системы безопасности. Произошло это только 8 апреля. Как выяснилось позже, накануне выстрела имела место героиновая передозировка. Это обстоятельство дало повод многим подозревать, что в действительности произошел не суицид, а убийство. После



Грязные нечесанные волосы, заношенные джинсы, стоптанные кеды — добавьте сюда ветхую фланелевую рубашку и вот он — grungelook готов!

нявшим отверженность геев. Именно это проявилось в его подростковом вандализме: чтобы побесить обывателей, Курт метил стены города граффити «Бог — гей» (God is Gay) и «Гомосексуализм — круто» (Homo Sex Rules).

1994—2004

К сожалению, развязка была такой же стремительной, как и рост популярности Nirvana в конце 1991-го.

Европейский тур прервался в начале марта 1994-го сообщением о том, что Кобейн впал в спровоцированную злоупотреблением химическими веществами кому. Близкие Курта собираются

принятой дозы Курт вряд ли бы смог застрелиться. Также неясны причины, почему, заявляя о пропаже Кобейна в полицию по телефону, Лав представилась матерью Курта.

Со времени описываемых событий минуло более 10 лет. Множество интернет-страниц, в том числе и сайт Тома Гранта, посвящено версии убийства. Изредка появляются подробности жизни близких Кобейна. Кортни Лав продолжает светиться на страницах скандальной хроники: здесь и обвинения в непристойном поведении, и возможное лишение родительских прав на воспитание дочери Фрэнсис Бин (Frances

Бутч Виг (Butch Vig) **о работе над «Nevermind»:**

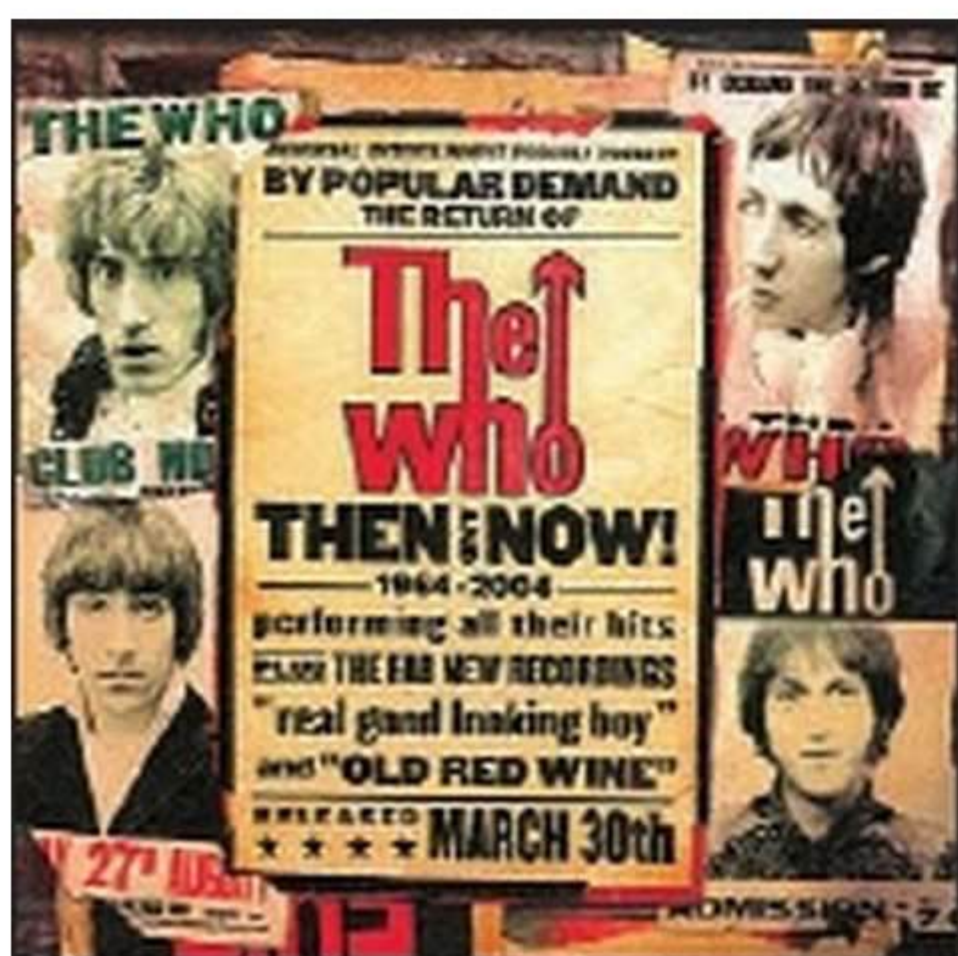
«Хотя некоторые проблемы были с «Lithium» и «Something in the Way», большинство песен записывалось с третьей-четвертой попытки. Одной из самых сложных вещей было убедить Курта согласиться наложить вокал и гитары. Он очень хотел следовать панк-этике записывания песен вживую, поэтому мне приходилось немного манипулировать им. Я обратил внимание Курта на то, что Джон Леннон (John Lennon) делал именно так. Через несколько минут он согласился».

Bean) из-за употребления наркотиков. Музыка тоже присутствует в ее жизни — в этом году она выпустила первый сольник «American Sweetheart». Басист Крис Новоселик (Chris Novoselic) после распада Nirvana участвовал в проекте Sweet 75, но все же сосредоточил свои основные усилия в области политики — он участвовал в акциях против цензуры, а также против деятельности Всемирной торговой организации. В отличие от него Дэйв Грол занят музыкой больше, чем когда-либо, — помимо игры в своей группе Foo Fighters, он активно участвует в различных проектах (последние альбомы Killing Joke, Queens of the Stone Age и Arab Strap — лишь вершина айсберга). Один из последних — почти пятилетие вынашиваемый им хэви-металлический «tour de force» по имени Probot, в котором среди прочих участвуют ветераны Лемми (Lemmy), Макс Кавалера (Max Cavallera), Кинг Даймонд (King Diamond) и Кронос (Cronos).

Но Кобейн по-прежнему где-то рядом, среди нас. И вот уже другие подростки слушают его пластинки, как когда-то их дедушки и бабушки жадно внимали Doors и The Beatles.

Но главное — музыка. Вспоминая Nirvana, Дэйв Грол склонен так же, как в свое время Курт, делать акцент на песнях, а не на достигнутом успехе: «Я думаю, мы были достаточно клевой группой. Но, черт, думаю ли я, что это обусловлено нашим легендарным статусом? Нет. Всего лишь группа. Всегда есть люди, покидающие мир рано и которых помнят по тем или иным причинам. И я пришел к заключению, что причиной интереса к погибшим музыкантам является множество тайн, остающихся у поклонников после гибели их любимца. Ты как будто оставлен с вопросительным знаком. И это — навсегда».

Павел ИВАНОВСКИЙ



THE WHO «Then And Now»

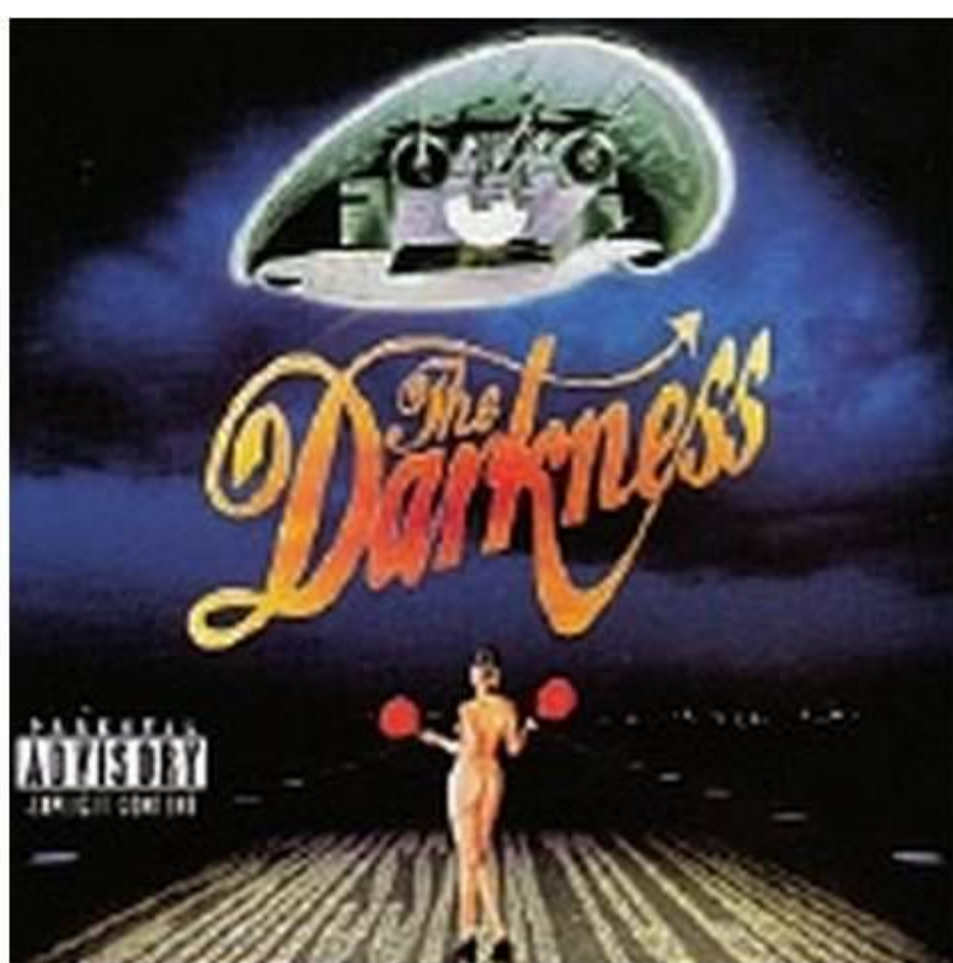
(CD, Polydor/Пурпурный легион, 2004, 77:04)

Положение в рок-иерархии группы, название которой у нас склонны переводить как «Те кто», представляется несколько двусмысленным. На своих замечательных концертах The Who выделялись скорее насыщенностью звука и его мощностью, нежели оригинальными идеями. Похоже, главное, что от них останется последующим поколениям, — это стиль поведения «рок-звезды». Никто после них не смог придумать ничего нового: все так же колотили гитарами по усилителям, трясли гривами волос и разносили в щепки гостиничные номера. Правда, The Who считаются основоположниками музыки модов, однако получить внятные объяснения относительно того, что же это такое, и чем эта музыка отличается от других современных ей стилей, довольно затруднительно.

При этом они повлияли на многих, и, конечно, за 40 лет существования коллектива не так уж сложно набрать на час отличной музыки. Из очевидных хитов на отчетном сборном альбоме нет, пожалуй, только «Anyway, Anyhow, Anywhere». Зато присутствуют другие, пережившие свое время, — «I Can't Explain», «Pinball Wizard» и «My Generation». И, понятное дело, в их копилку можно занести тот факт, что они создали жанр рок-оперы своими знаменитыми постановками «Tommy» и «Quadrophenia». На альбоме есть полноценные номера, входившие в эти оперы. Из «Tommy» — тот же известнейший хит «Pinball Wizard», а из «Quadrophenia» — «5:15» и «Love, Reign D'er Me», которые

можно найти далеко не на каждом сборнике.

Грязноватый саунд ранних записей не искупается тем, что к концу 70-х они стали заметно лучше звучать, так как свежесть уже была утеряна. То же можно сказать про две новые песни, записанные в течение последнего года, — «Real Good Looking Boy» и «Old Red Wine» с сыном Ринго Заком Старки на ударных и Греггом Лейком и Пино Палладино на басу. Эти композиции, кроме способности Роджера Долтри по-прежнему орать мощно и при этом распевно, ничего не доказывают. ★★★★★

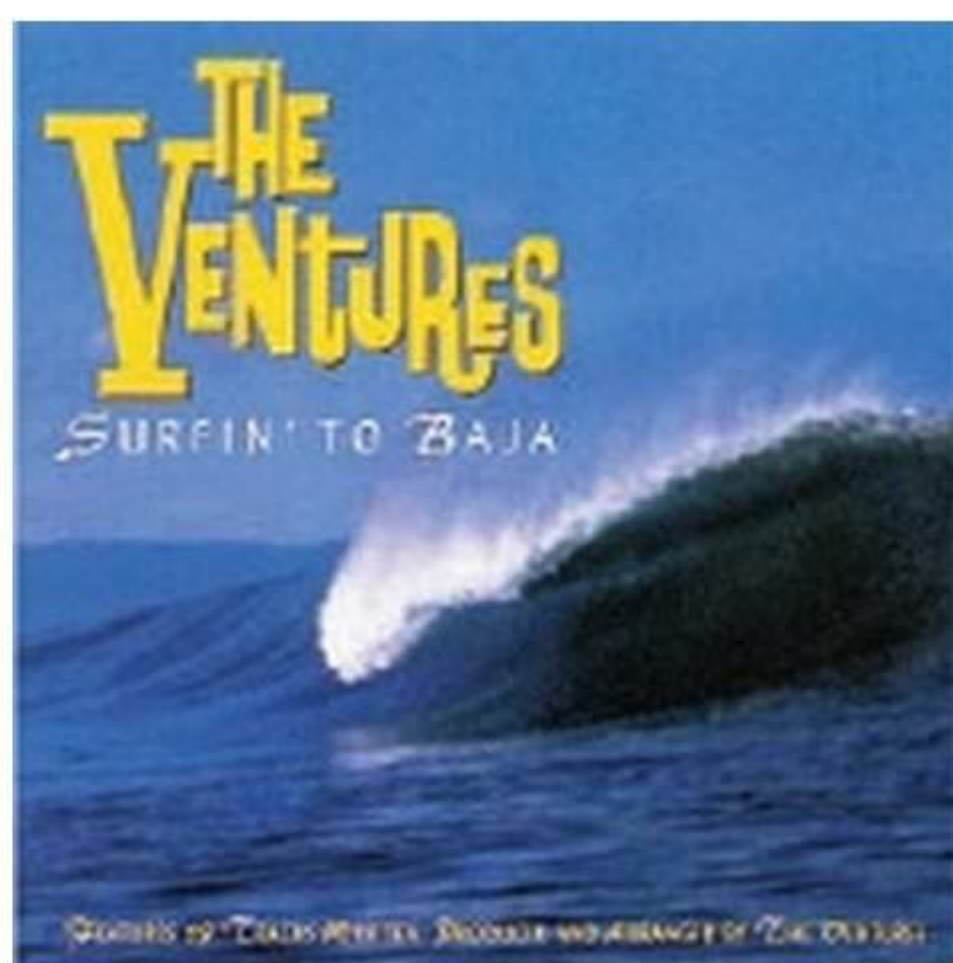


THE DARKNESS «Permission To Land»

(CD, Atlantic/Пурпурный легион, 2003, 38:09)

Рок-музыка не в силах создать язык, адекватный нашему времени и при этом вписывающийся хоть каким-нибудь боком в концепции кризис-менеджеров мегакорпораций. Она бьется между двумя полюсами: бездушным, а потому неоправданным и бессмысленным умничаньем и копированием предыдущих достижений. Иначе говоря, происходит выбор между тыканьем в стенку под флагом неудержимого движения вперед и попытками найти вдохновение в отработанном материале уже под знаменем верности традициям. Расхваленная на все лады критикой группа «Темнота» во главе с братьями Хоукинсами — вокалистом Джастином и гитаристом Дэном — из тех, что и не думают скрывать свою ориентацию на прошлые эпохи, а именно на хард-рок 70-х. Но у них есть фишка — неправдоподобный фальцет Джастина, напомнивший о лучших временах Фредди Меркью-

ри и даже Pavlov's Dog и забирающийся так высоко, что у слушателя с непривычки начинает кружиться голова. Это агрессивный хард, не какая-нибудь там «плюшевая» музыка. Говорят, у них отличный концертный сет, и Джастин реально зажигает. Как будто на дворе 70-е. ★★★★★



THE VENTURES «Surfin' To Baja»

(CD, Varese Sarabande/Ventures Records/

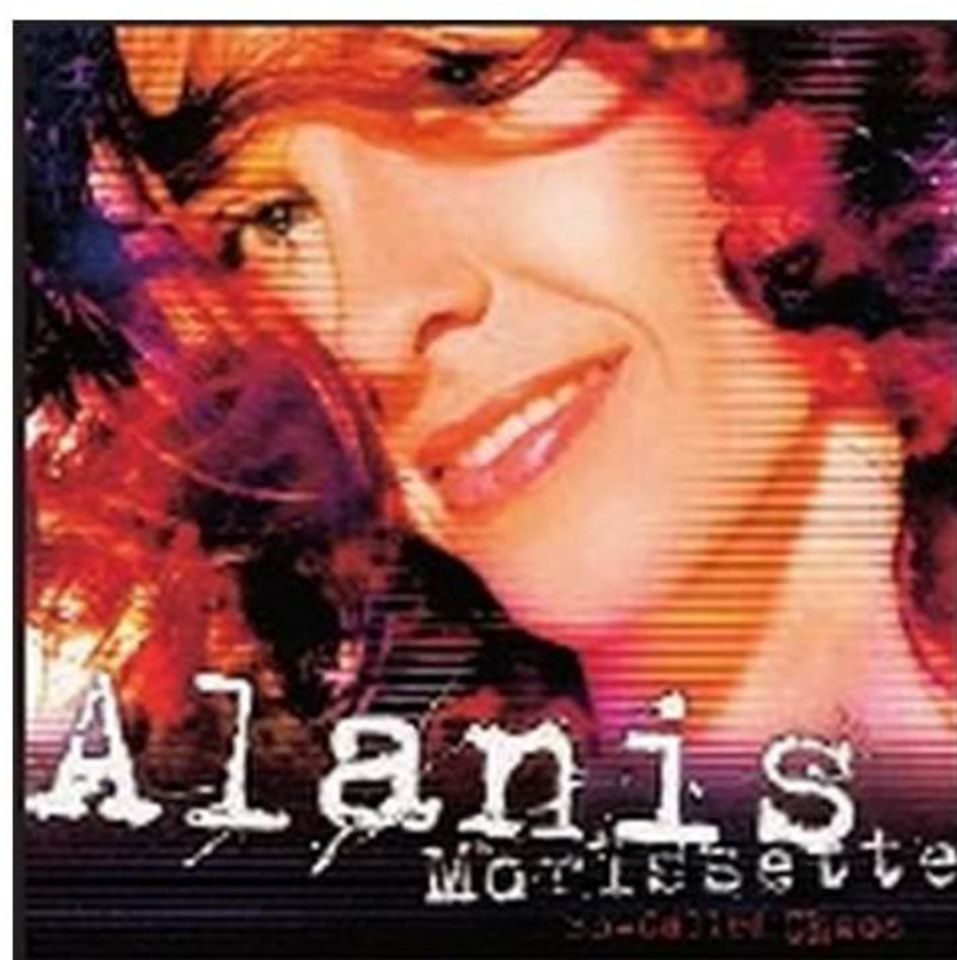
Пурпурный легион, 2004, 63:59)

Давно подмечено, что японцы — редкостные хитрецы. О некоторых японских изданиях в меломанских кругах ходят легенды, настолько они бывают интересны и раритетны. Данный сборник — решительная попытка сбросить покров тайны с поздних японских изданий королей серфа — The Ventures. Эти вещи были реализованы на протяжении 90-х и демонстрируют, что дедушки серф-рока по-прежнему в строю и на коне. Гитарный звук напоминает о славных 60-х, аранжировочные шутки то гениально просты, то просто гениальны, а большинство мелодий, несмотря на стоящее на них клеймо копирайта последних четырех лет, кажется знакомым с детства.

В связи с историей The Ventures возникает единственный вопрос: зачем им понадобилось пропадать из виду на несколько долгих лет, ведь публика всегда реагировала на их музыку одинаково позитивно. Ясная безголовость и пляжная легкость гитарных псевдорек-наигрышей возвращает слушателя, хотя бы на инстинктивном уровне, во времена и состояния, когда никому и в голову не приходило грузить мир со

сцены концепциями, точками зрения и умными мнениями. Просто одни люди развлекали других, и этого было вполне достаточно.

Если вам нужен фон, то The Ventures — не стыдный и правильный вариант: под него душа не умрет, а мозг просто не вспомнит, что он есть. Согласитесь, что это ценнейшее сочетание качеств. ★★★★★

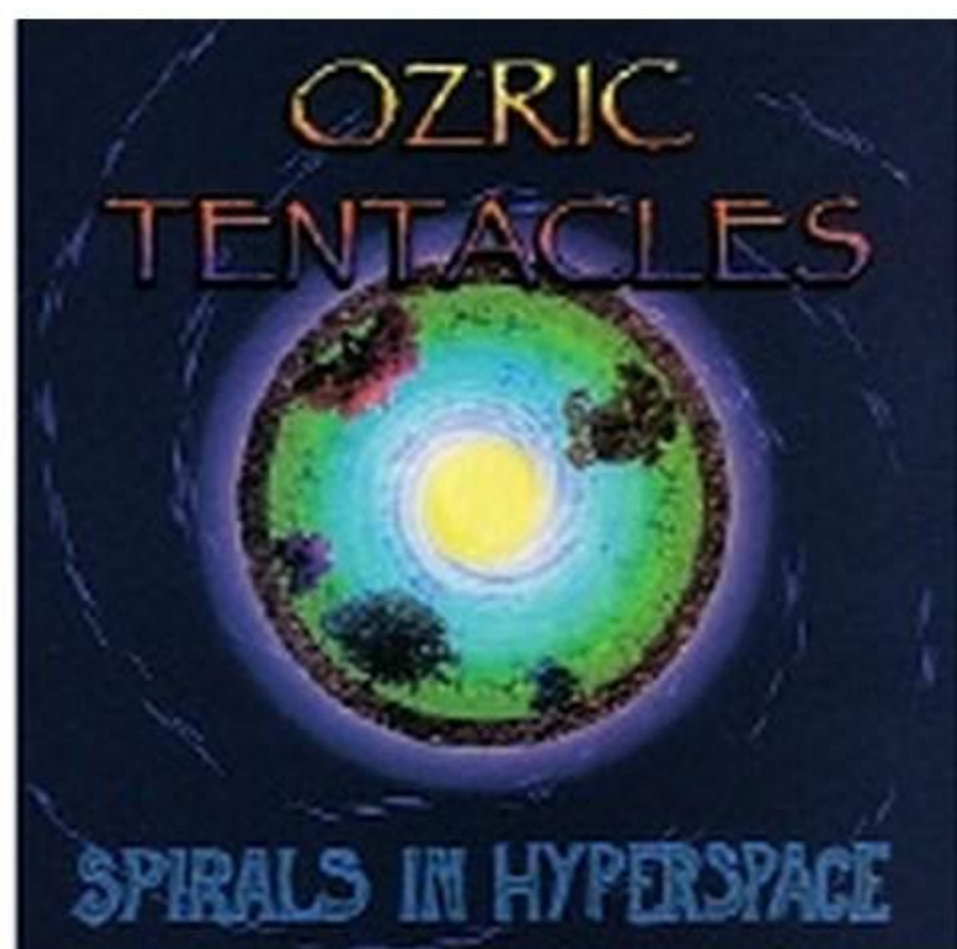


ALANIS MORISSETTE «So-Called Chaos»

(CD, Maverick/Пурпурный легион, 2004, 41:01)

Если бы Аланис Мориссетт остановилась после первого альбома, она осталась бы в нашей памяти оригинальной, неповторимой и даже великой. Но она регулярно выпускает новые и новые пластинки, а этого мы ей уже простить вряд ли сможем. За ней выстроилась целая очередь подражателей. Они лишены главных плюсов — теплого вибрирующего, протяжного голоса Аланис, продуманности чуть перченых эклектичных аранжировок, чувственности и силы духа, которая мерещится за ее записями. Зато они в изобилии повторяют слабости г-жи Мориссетт — неконкретность мелодий и похожесть одних песен на другие.

Верю, что по ту сторону Атлантики эти песни каким-то образом различают и, не исключено, тихими калифорнийскими вечерами даже перпевают под гитару. У нас же ни один ее диск не был хитом и никогда не будет. Это чужое, это для тех, кто понял или думает, что понял. Примерно так же, как и среднеазиатский фолк акынов и иже с ними. ★★★★★



OZRIC TENTACLES «Spirals In Hyperspace»

(CD, Magna Carta/

Пурпурный легион, 2004, 69:36)

Новый альбом «Ozric Tentacles» ознаменован возвращением в родные пенаты мультиинструменталиста Эда Уинна. Играется плотный, какой-то даже зверский хард-фьюжн, неопрогрессив, без намека, слава богу, на вокал. Даже на балладах парням, пугающим и радующим население аж с 1983 года, удается показать всю свою неправдоподобную удаль. Их музыка — такая воронка, в которую раз попавшись, уже теряешь шансы когда-либо выбраться наружу. Затянет ультрабо-бас поверх метеоритных ударных, запутают, защекочут и на дно уволочут переливы-перезвоны клавиш. Но при всем ее техническом разнообразии музыка показала удивительно бездушной — бессмысленное повторение пройденного под лозунгом «а я вот как умею».

Иллюстрация к виду за окном сверхскоростного поезда или, как хотелось бы самим музыкантам, — саундтрек, озвучивающий гонку на космических кораблях. Лишь мелькание станций и столбов без малейшей надежды разглядеть название. Пик виртуозности, высоковольтный транс, применимый лишь в качестве безупречного фона. ★★★

THE DIVINE COMEDY «Absent Friends»

(CD, Parlophone, 2004, 45:53)

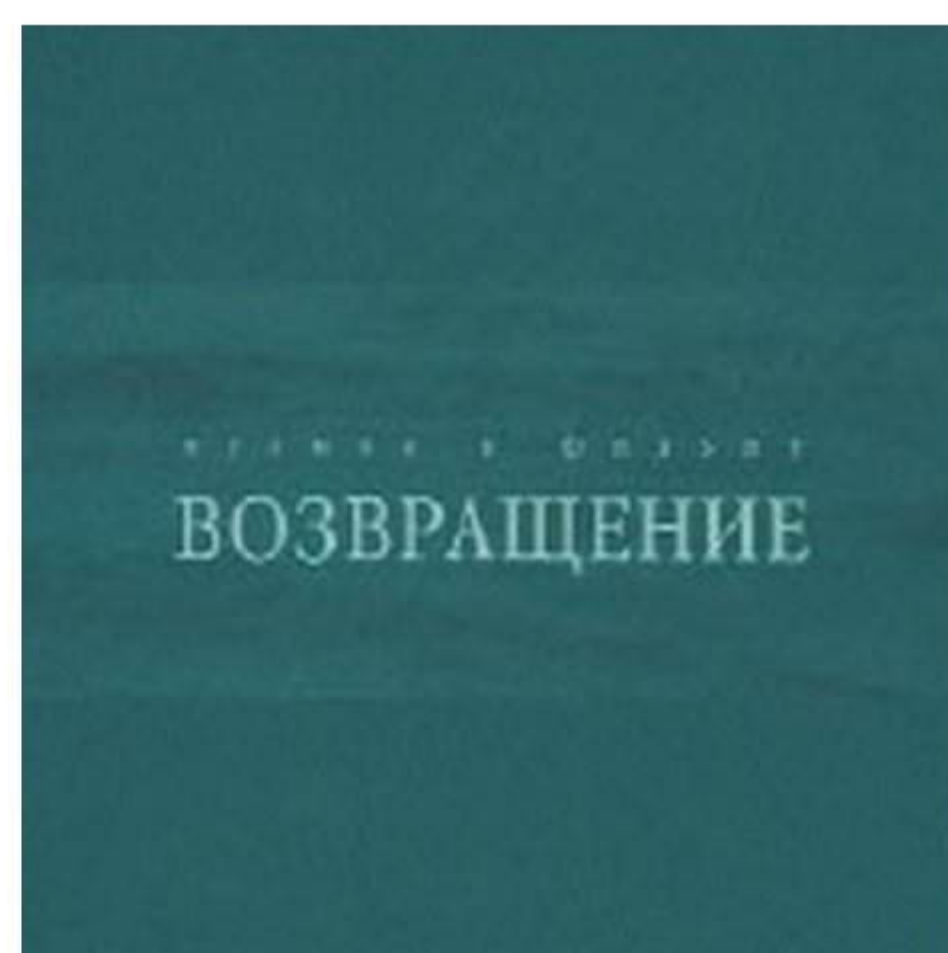
Нил Хэннон, бессменный лидер бэнды с претенциозным названием «Божественная комедия», появился на свет в Ольстере, но творчество Хэннона не отражает рваную па-



сторальность судьбы его родины. И тем более в последние годы, когда «Божественная комедия» стала от начала до конца произведением его рук и головы. Нилу понадобился в помощники лишь симфонический оркестр — все остальное написал, сыграл и спродюсировал он сам. Сдержанный вокал, умело скользящий от проникновенного до героического, и умение насыщать минималистичные аранжировки максимальной духовностью сделали его творчество интересным для коллег.

Хэннон близок к шестидесяти и одновременно к неоклассике типа Майкла Наймана. Поэтому его сотрудничество с Найманом несколько лет назад стало знаковым. Кроме того, он кооперировался со многими звездами масштаба Pet Shop Boys и Тома Джонса и всегда, замечу, успешно. Совместные туры с R.E.M. и Робби Уильямсом подчеркнули творческий диапазон The Divine Comedy, который интересен не количеством нот, а их качеством. Его предыдущий альбом продавался из рук вон. Правда, он этого не заметил: чего на новой пластинке меньше всего, так это желания угодить или подстроиться. Должен же кто-то проходить по ведомству эстетства и умной музыки. Что же, все правильно, все на местах — Хэннон многословен, помпезен и слегка заунывен. «Absent Friends» напоминает более всего зонг-оперу, а не произведение песенного жанра. Этот театр, украшенный присутствием на песенке «Sticks & Stones» аккордеона Яна Тирсена, а на «Come Home Billy Bird» — голоса Лорен Лаверн, не требует большого

напряжения ума. Скорее это некие движущиеся картины-настроения, за которыми можно лениво следить, а можно и отвлечься на минуточку-другую. У альбома есть подзаголовок «сочинено и записано в 2001–2004 гг.» — композитор словно подсказывает, что не планировал ничего спонтанного, а скорее показывал нам свой дневник. Причем ничего внешне яркого с ним за отчетный период не случилось, и он просто медленно поет свою экстравертную песню, особо не задумываясь о том, кому это, собственно, нужно. Обращаясь в некий мост между авангардом и качественной поп-музыкой, он в который раз совмещает несовместимое, что в рок-н-ролле лучше всех удастся именно британцам. ★★★★★



«ВОЗВРАЩЕНИЕ. Музыка к фильму»

(CD, Мистерия звука, 2004, 50:21)

Не тайна, что саундтреки бывают разными. Бывают цельные произведения, написанные специально под настроение и ощущение фильма. Музыка из них ино-

гда становится самостоятельной и живет долго. Так писали Морриконе, Фрэнсис Лэй и Эдуард Артемьев. Сейчас, после проведения «тарантинофикации» кинокультуры, в моду вошли нарезки из ветхих мелодий и бабушкиных хитов. Саундтрек к, вероятно, лучшему российскому фильму последних лет, «Возвращению», безусловно, относится к первым. Музыка, сочиненная композитором Андреем Дергачевым и разбавленная фоновым фрагментом «Реквиема» В.А. Моцарта в исполнении Государственного академического хора СССР и народной песней «Не из сада», сделана в божьей манере, пробирающей до мозга костей. Основная часть — тонкое плетение электронных кружев, эмбиент, действительно погружение как будто под воду (есть даже трек «Под водой»), имитация мугама, плач скрипки и опять гул электроники — гимн Азиопе со всеми ее проблемами и вопросами. Несмотря на вкрапления фрагментов текста из фильма, хочется воспринимать эту фонограмму как цельное и единое произведение, почти случайно совпадающее с кино тематически — глубиной и непознаваемостью души, выраженной тем не менее такими простыми словами — «мать», «отец», «жизнь». И собственно вопрос по поводу этой фонограммы остается только один — вспомним ли мы о ней, скажем, лет через десять. Но это уже вопрос ко времени. ★★★★★

Ме?мания?

Музыка для быстрого восприятия
и длительного запоминания
на любых носителях

снимаем приступы
работают профессионалы

Пурпурный
Легион

Москва
ул. Мухоморова, 1 Тел.: (095) 952-4652
Санкт-Петербург
Пискаревский пр., 131. Тел.: (812) 310-8200
Ежедневно с 10.00 до 22.00 (позвоните нам до 21.00)
www.PurpleLegion.ru



PROCOL HARUM «The Essential Collection»

(CD, Repertoire Records/
Пурпурный легион, 2003, 75:51)
Сборник синглов этой команды — вещь очевидная, как снег зимой, но довольно странная самим фактом своего существования. Ведь их собратья по разуму, прочие арт-рок-динозавры 70-х, никогда не смогут выпустить ничего подобного — они принципиально не писали мелодий, которые могли бы стать забавными и проникновенными синглами. А вот лидер Procol Harum Гэри Брукер посвятил этому занятию жизнь — итог перед нами.

Итак, экскурсия по памятным поворотам в жизни Procol Harum предсказуема. В ее начале — великая и прекрасная «A Whiter Shade Of Pale» и ее клон «Homburg». Затем — славные и буйные «A Salty Dog», «Conquistador», «Grand Hotel». К середине 70-х появляются песни типа «Pandora's Box», настолько попсово-кабаретно звучащие, что распад ансамбля в 1977 до сих пор воспринимается как нечто феноменальное. Казалось, вот-вот они станут звездами какого-то нового стиля, расположенного точно между умом и сердцем. Но Procol Harum прекращают свое существование, а лавры самых умных достаются шустрому ВИА под управлением Фила Коллинза. В конце отчетного альбома зависла вялая вишенка — «The Truth Won't Fade Away», свидетельство ревайвла Procol Harum в 1991. Это откровенный и бессмысленный AOR — их поезд к тому времени безвозвратно ушел. Брукер не так давно бывал в России — играл в сборной All-Stars Ринго Старра и при свечах развлекал небольшо-

численную публику в Зале приемов Большого Кремлевского дворца. Что касается тех славных 70-х, то с годами появляется ощущение, что некоторые группы как бы теряют в весе, растворяются во времени, а другие, наоборот, открываются новыми гранями и оттого остаются странно актуальными. Procol Harum — из числа последних. Композиторский дар Брукера, поддерживаемый поэтическим гением Кита Райда, мелодичность, которая никогда не делала уступок легкости восприятия, и сложность аранжировок, которая никогда не становилась жертвой самолюбования, — все это делает их музыку оправданной и гармоничной. ★★★★★

Александр В. ВОЛКОВ

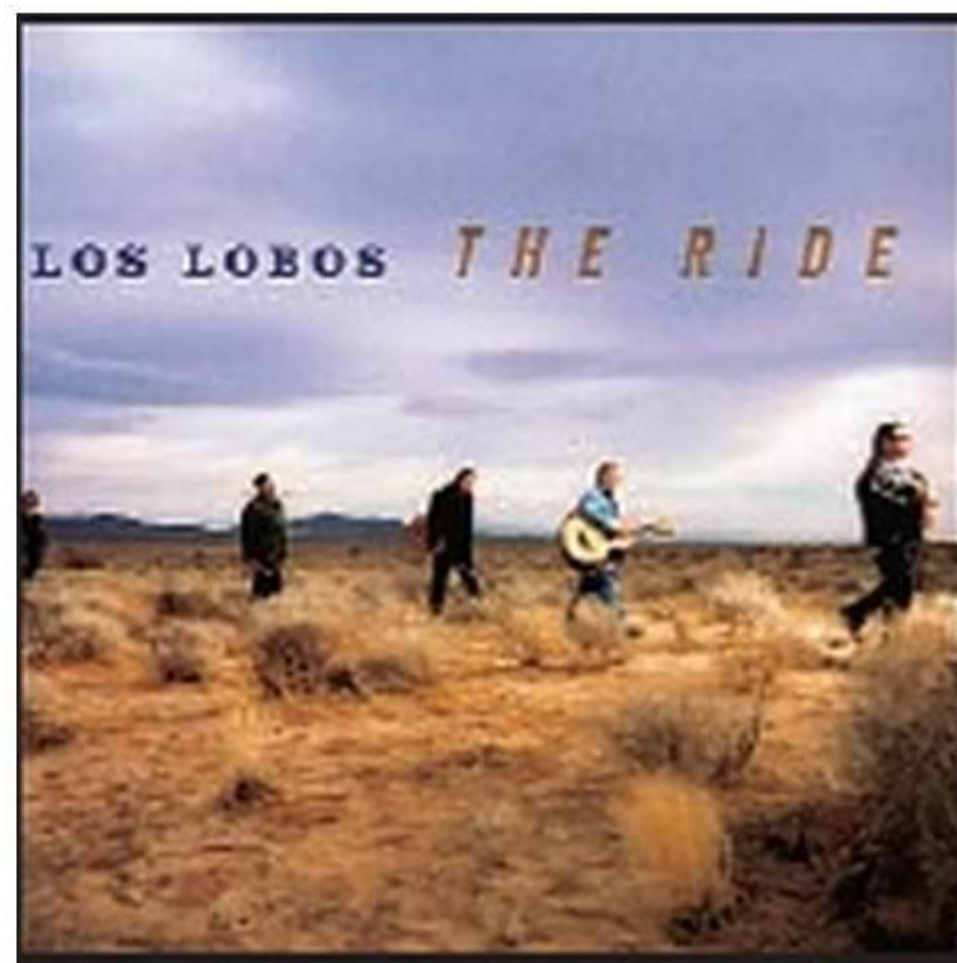


DOLPHIN «Звезда»

(CD, Universal Music Russia, 2004, 60:09)

Подбирая для описания «Звезды» подходящие слова, почти сразу сталкиваешься с тем, что все найденные эпитеты вполне могли бы относиться к записи какого-нибудь признанного джазового мастера: «взрослая работа», «прозрачный звук гитар», «пластинка, отмеченная зрелостью». Немалая заслуга в этом лежит на Александре Петрунине (Mewark), повелителе драм-машин, лэптопов и прочих сложных устройств, потенциально музыкальных. Обращаясь к сухим фактам: Петрунин отвечал за музыкальное сопровождение заставок русского MTV и РТР, на его счету электронные работы на лейбле Kanzleramt Records и дебютный LP, увидевший свет в прошлом году на эстетском Art-Tek'e. На «Звезде» Mewark выступил

продюсером, одним из основных участников и, как сказано в буклете, автором музыкальной концепции. Простите за циничные слова, фирменная «дельфиновская» грусть на альбоме присутствует в избытке — часть песен посвящена темам расставания и смерти. Конечно, все это уже знакомо слушателю по предыдущим работам, но, пожалуй, на «Звезде» Дельфину впервые удалось одолеть русский язык. Тексты теперь хороши не только содержанием, но и формой, банальных и избитых рифм не наблюдается. Кажется, что даже словарный запас, коим оперирует автор, стал богаче. Поначалу, правда, немного коробит обилие в текстах местоимения «мы», но такая особенность, вероятно, вытекает из тихого семейного благополучия, в котором Андрей Лысков (Дельфин) пребывает последние годы. Резюмируя, хотелось бы особенно отметить первую и последнюю песни со «Звезды» — «Сумерки» и «MDMA», они записаны с участием живых барабанщиков, а также вещь, давшую название всему альбому, — припев в «Звезде» редкого качества. Хоть многие и недовольны отсутствием особого драйва на этой пластинке, работа Дельфина — определенно одна из лучших русскоязычных записей 2004 года. ★★★★★



LOS LOBOS «The Ride»

(CD, Mammoth/HollywoodRecords/
Пурпурный легион, 2004, 64:44)

Сдержанное оформление альбома как-то не стыкуется с силой чувств, переполняющих содержащуюся на нем музыку: фото уходящей к горизонту дороги, групповой снимок рядом с дорогим рет-

ромобилем. Снято в пустыне, предположительно — в Калифорнии. Что же касается сути «The Ride», для ее отражения лучше бы подошла фотография громадного разноцветного автобуса, направляющегося из Лос-Анджелеса напрямиком к мексиканской границе. Автобус точно бы вместил в себя всех приглашенных исполнителей, их число превышает состав Los Lobos более чем в два раза: 11 из 13 песен диска записаны с участием гостей. Большой передвижной фестиваль, музыка на любой вкус: рок, блюз, фанк, латинские ритмы.

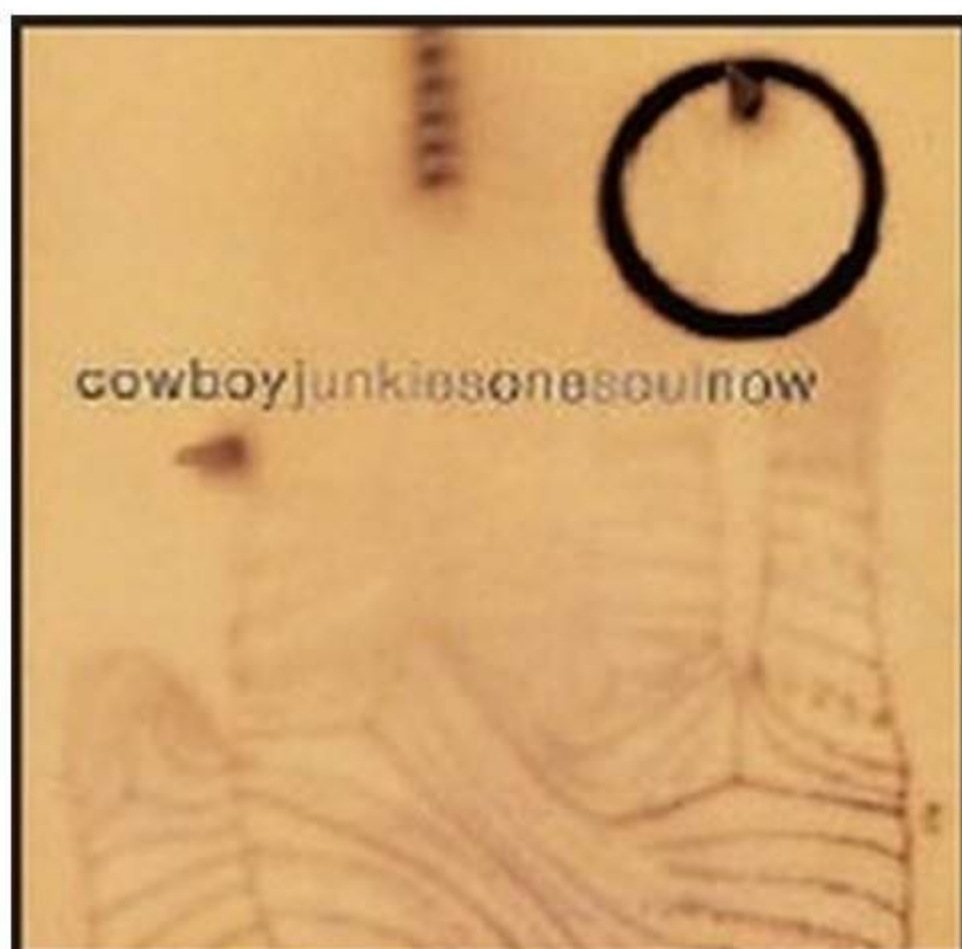
Для любителей нервного и неровного припасен хриплый кривляка Том Уэйтс, это его вокальными ужимками пронизана «Kitate». Кроме Уэйтса, в поездке среди прочих принимают участие вездесущий Элвис Костелло, ритм-н-блюзовая легенда Бобби Уомак, автор запретных текстов Grateful Dead Роберт Хантер. Упоминание Grateful Dead неизбежно откликается вопросом о наркотических подробностях путешествия, но, судя по музыке, обошлось без психоделиков. Слишком эта поездка бодра и здорова, чтобы походить на описанное Томом Вулфом в «Электро-прохладительном кислотном тесте». Как-никак, центральное место пластинки — наваристый нешлифованный фанк «Is This All There Is?» с приглашенным вокалистом Литтл Вилли Джи. Где-то в середине песни ее цветастое полотно безжалостно вспарывается протяжным надрывом саксофона. Пользуясь словарем «Машины», «пускай хрипит раздолбанный сакс». ★★★★★

COWBOY JUNKIES «One Soul Now»

(CD, Zoe/Latent/

Пурпурный легион, 2004, 47:19)

Подробности существования группы Cowboy Junkies вполне сгодились бы для фильма о жизни первых переселенцев. В качестве сюжетной завязки — кровное родство как незбываемая основа необходимой для выживания сплоченности: в составе имеются два брата и сестра по фамилии



Тимминс. Как известно, надеяться во враждебном мире Дикого Запада можно только на себя, и эта спартанская этика в полной мере представлена на альбоме «One Soul Now»: продюсированием единолично занимался гитарист Майкл Тимминс, он же — автор песен, основной звукоинженер. Остается добавить, что диск вышел на собственном лейбле Cowboy Junkies — Latent. Оставляя в стороне одержимость музыкантов контролем, приходится признать, что большая часть вещей вышла несколько блеклой. И вроде бы все на месте — вот искреннюю болезненную но-

ту взяла Марго Тимминс, вот тишайшей тенью Нила Янга проскрежетала гитара ее брата, — но глубокого эффекта нет. Возможно, неудача группы Cowboy Junkies — в том, что каверы у них выходят все-таки лучше, чем песни, сочиненные Майклом Тимминсом (на предыдущих пластинках музыканты часто обращались к чужим стандартам). На альбоме заметны попытки компенсировать мелодическую несовершенство вещей включением дополнительных инструментов, но дела это не спасает — запоминающимися песни так и не становятся. Впрочем, если не быть особо требовательным, Cowboy Junkies благодаря своему ненавязчивому акустическому звучанию вполне сгодятся в качестве приятного легкого слушания.

Вдобавок здесь в наличии не только грусть — на альбоме «One Soul Now» нашлось место и для солнечных «Stars of Our Stars» и «No Long Journey Home». ★ ★ ★



DETSL

«Aka Le Truk»

(CD, Universal Music Russia, 2004, 58:26)

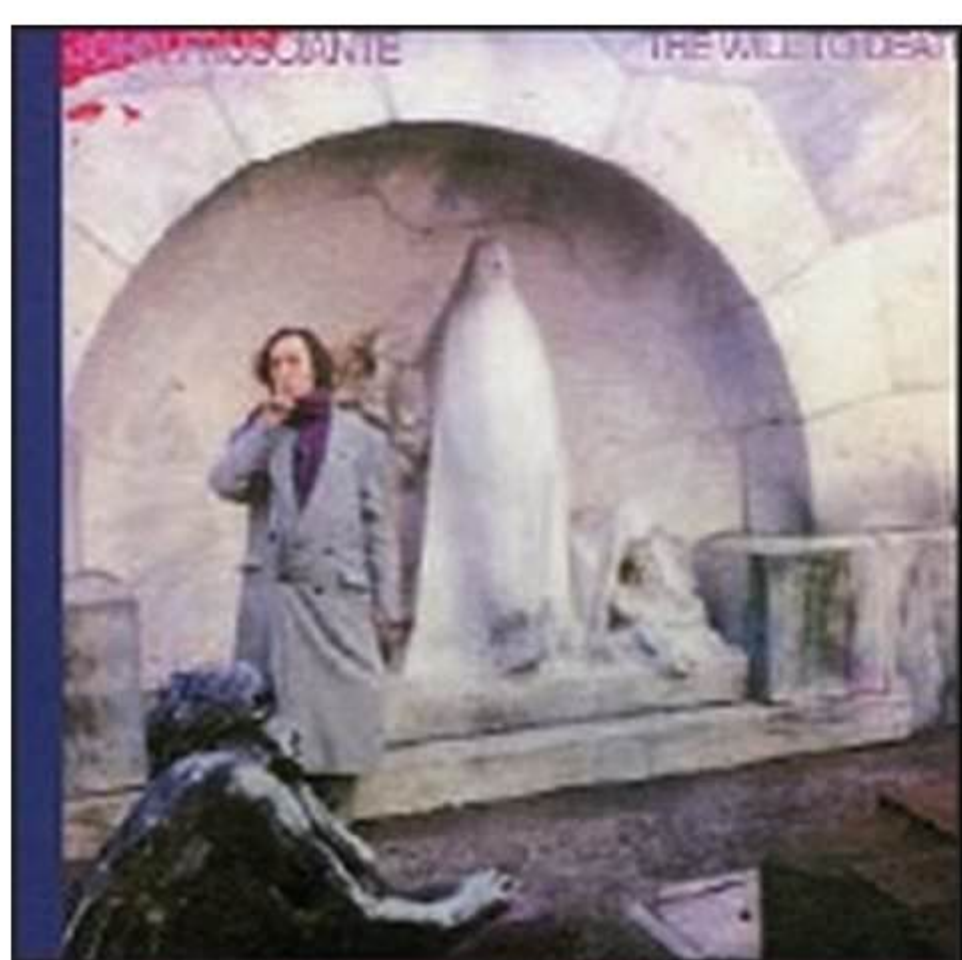
Это не президентская программа поддержки отечественного производителя. Мне на самом деле любопытно, что происходит на этой странной планете под названием «российский рэп».

Первое впечатление — тексты на новом альбоме Децла «Aka Le Truk» вполне конкурентоспособны, обязательного для стиля мата в отдельных треках даже больше, чем у «Касты». Особо понравилось ключевая строчка вещи «Рэп — это»: «Рэп — это опас-

ная игра на деньги/Подставляют даже те, кому когда-то менял пленки». Кроме правды жизни уличного розлива и любовной лирики, на диске есть романтическая песня о Москве.

Что касается минусов, основное возражение против этой записи — предсказуемая музыка. Хотелось бы больше экспериментов или, на худой конец, соответствия свежим западным аналогам. На память приходит прошлогодняя пластинка Dizzee Rascal «Boy In Da Corner» с ее судорожными ломаными ритмами. Насчет растаманских проявлений Децла (на записи есть и такие) уместно упоминание работы с ямайской культурой космополитов из Up, Bustle & Out. Кстати, на их пластинке растаманы говорят об отказе от насилия, Децл же не прочь предстать в отдельных вещах эдаким крутым уличным мачо. Как-то все в одну кучу — и гангста, и Джа.

И все-таки меня подкупает некое позитивное начало того, что делает Децл. Местами эта субстанция достаточно отчетливо чувствуется. Например, здесь, на «Ака Ле Трук», имеется песня «Бог есть». Глядишь, пройдет несколько лет, молодому человеку надоест романтика громких заявлений (против попсы, например), и мы будем с интересом внимать записям опытной, а самое главное — повзрослевшей, хип-хоп-звезды. ★★



JOHN FRUSCIANTE «The Will To Death»

(CD, Record Collection/Пурпурный легион, 2004, 42:30)
Пластинка гитариста Red Hot Chili Peppers Джона Фрушанте выполнена в формате «unplugged». Причем «отключки» выразилась не в отказе от гитарных процессоров и электрического звучания, а в отсутствии на записи каких-либо следов менеджера, PR-отдела или радиостанций с их представлениями об оптимальном звучании и длине песен. Альбом «The Will To Death» был записан за 5 дней минувшей зимой. Джон намеренно хотел сделать запись сырой и непосредственной — вплоть до того, что в паре мест вокал оказался прописан только по одному каналу. Всю работу над диском Фрушанте сделал вместе с Джошем Клингхоффером, знакомым московскому слушателю по июньскому концерту Пи Джей Харви — тогда Джош играл на гитаре и барабанах. На «The Will To Death» узнаваема его размашистая манера игры на ударных. Lo-fi-продюсирование никак не сказалось на качестве музыки как таковой — она

здесь на порядок витиеватее мелодики Peppers. С удовольствием следишь за голосом Джона, теряясь в догадках, в сторону каких настроений он повернет в следующем такте. Полагаю, курс реабилитации, пройденный в свое время Джоном Фрушанте, включал в себя не только медикаментозное лечение от наркотической зависимости, но и курс психоанализа/психотерапии. Уровень интроспекции в текстах «The Will To Death» согласуется с такой версией — большей частью это личные размышления об одиночестве-изоляции-смерти. Странное дело — такую экзистенциалистскую тематику гораздо привычнее слышать в песнях сверхлюдей вроде Генри Роллинза или Дэвида Боуи, а не от бывшего торчка, работающего штатным гитаристом в развлекательной, чуть ли не цирковой рок-группе. Похоже, «The Will To Death» — действительно отсылка к «воле к смерти» Фридриха Ницше. ★★



BEASTIE BOYS «To The 5 Boroughs»

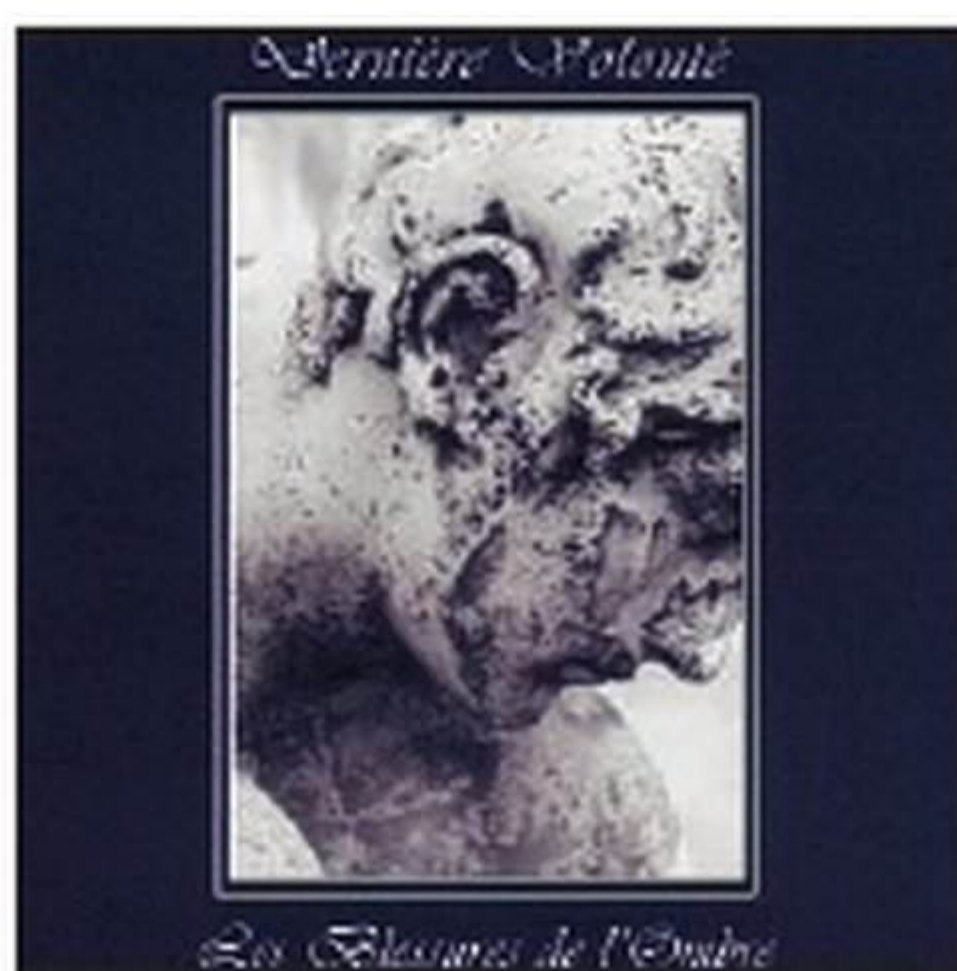
(CD, Capitol, 2004, 42:14)
Хип-хоперы Beastie Boys — уже сорокалетние. Звучит чуточку комично. Хотя, если Игги Поп (ему за 50) продолжает бесноваться на сцене с голым торсом, почему бы и этим заслуженным нью-йоркцам не читать рэп, как раньше? Вот ребята и читают — совсем как 15–20 лет назад. Итого, на «To The 5 Boroughs» мы имеем 15 неплохих образцов ретромузыки стиля white boy rap. Старый добрый old school: цитаты из Run-D.M.C., Public Enemy. Вы знаете эти имена. Музыкальные задачи всех 15

номеров решены одинаково — в духе хита Beastie Boys «3 DJs & One M.C.» с альбома «Hello Nasty», единственное отличие — добавлена драм-машина. Она, судя по звуку, была одной из первых в Нью-Йорке. Собственно, именно этому великому городу и посвящен диск — есть даже трек «An Open Letter To N.Y.C.»

Если вы любите «живых» Beastie Boys времен «Check Your Head» и «Ill communication» (многие вещи на этих пластинках сыграны с использованием стандартного рок-инструментария — барабанов, баса, гитар), скорее всего, «To The 5 Boroughs» оставит вас равнодушным. 15 песен диска прытки как на подбор, но звучат скучновато — все они как будто на одно лицо. Очевидна нехватка живой перкуссии, выделяющей все интересные нюансы столь любимых хип-хоперами синкоп.

Возвращаясь к Игги... Быть может, Beastie Boys имеет смысл вернуться к истокам? В самом начале карьеры, в первой половине 80-х, сферой их музыкального самовыражения был ярый hardcore в стиле Minor Threat, а никакой не рэп. И, поверьте, это был бы неплохой разогрев для Iggy & The Stooges. ★★

Павел ИВАНОВСКИЙ



DERNIERE VOLONTE «Les Blessures de l'Ombre»

(CD, Hau Ruck!/WKN, 2003, 60:10)
Проект «Последнее желание» из Франции играет музыку, отказывающуюся вписываться в прокрустово ложе любых известных нам мейнстримных стилей. Впрочем, это замечание распростра-

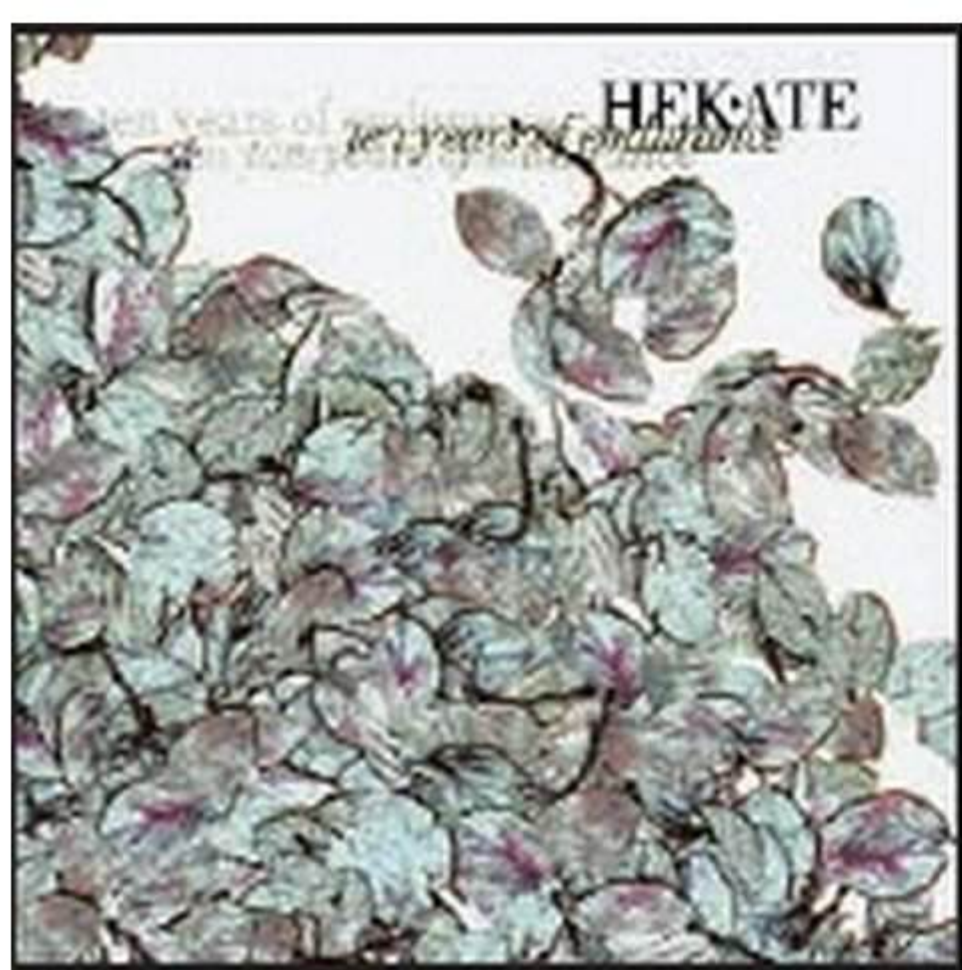
няется на всех, без исключения, представителей «семьи» Hau Ruck!

Самое ходовое определение направления, в котором они сочиняют, что стало даже своего рода клише, это military pop, т.е. «батальный поп» — эстетически близкая творчеству групп Blood Axis, Les Joyaux De La Princesse и Der Blutharsch область индустриальной культуры. Грустная рефлексия на темы смерти, боли, войны, любви, верности долгу, рифмующаяся с напыщенной атмосферой маршевых барабанов, медленных баллад, гимноподобных хоралов и драматических оркестровок.

В секуляризированный, постхристианский мир современности Жофруа Д. (Geoffroy D.) привносит ощущение иррациональной, романтической тоски по утраченному «сильному» ценностям ушедших эпох, о которой несложно догадаться как из текстов песен (французский вокал придает очарование легкого шарма жанру, в котором доминируют группы из Германии и Австрии — «в наших кубках черное вино, а в жизни — яд/пусть льются по щекам забвенья слезы/объятые отчаянием, не знали мы, как грозы преступления над нашими головами запечатлели свой узор»), так и из музыкального материала, несущего в себе заряд средневековой архаики и симфонической традиции. Эти произведения будто навеяны духом европейского возрождения. Через обложки всех пластинок DV проходит сквозной сюжет — обязательное черно-белое фото очередной потертой скульптуры с отбитым носом — прямое указание на принадлежность DV к жесткой оппозиции любым космополитическим и демократическим тенденциям современной культуры. Показательной, можно сказать, программной вещью здесь является, безусловно, «Vienna» («Вена»), в которой Жофруа подпевает дуэт из Der Blutharsch — Альбин Юлиус и Мартинна,

а сама она имеет вполне узнаваемый вальсовый ритмический рисунок. «Вена!!!» — восторженный, полный экстатического чувства полупшепот слышится в первом же такте композиции. К старинному городу, до наших дней сохранившему следы величественного имперского прошлого, обращены слова Жоффруа: «По проблескам на небе вижу я, что Европа дремлет; я смерти жду, уж призывает время увидеть Вену и умереть без сожаленья».

★★★★★



НЕКАТЕ «Ten Years of Endurance»

(CD, Prophecy Productions/
CD-Maximum, 2003/2004, 72:47)

В начале 80-х триумvirат британских групп, объединенных интересом к истории и эзотерике, — Death in June, Current 93 и Sol Invictus, заложил основы неофолка, каким мы его знаем сегодня. Команда Nekate из Кобленца, принадлежащая к новому поколению неофолкеров, пользуется наработками старших товарищей, небезуспешно пытаясь нащупать собственный путь в музыке. Результат их десятилетних исканий представлен на данной компиляции, из которой становится очевидным, что на протяжении всего этого времени Nekate экспериментировали со звучаниями, легко и непринужденно заимствуя элементы из разных стилей (darkwave, апокалиптик-фолк, эмбиент, народная традиция), исполняя при этом песни на французском, английском, но преимущественно все-таки родном, языках. В юбилейное издание вошли некоторые редкие композиции,

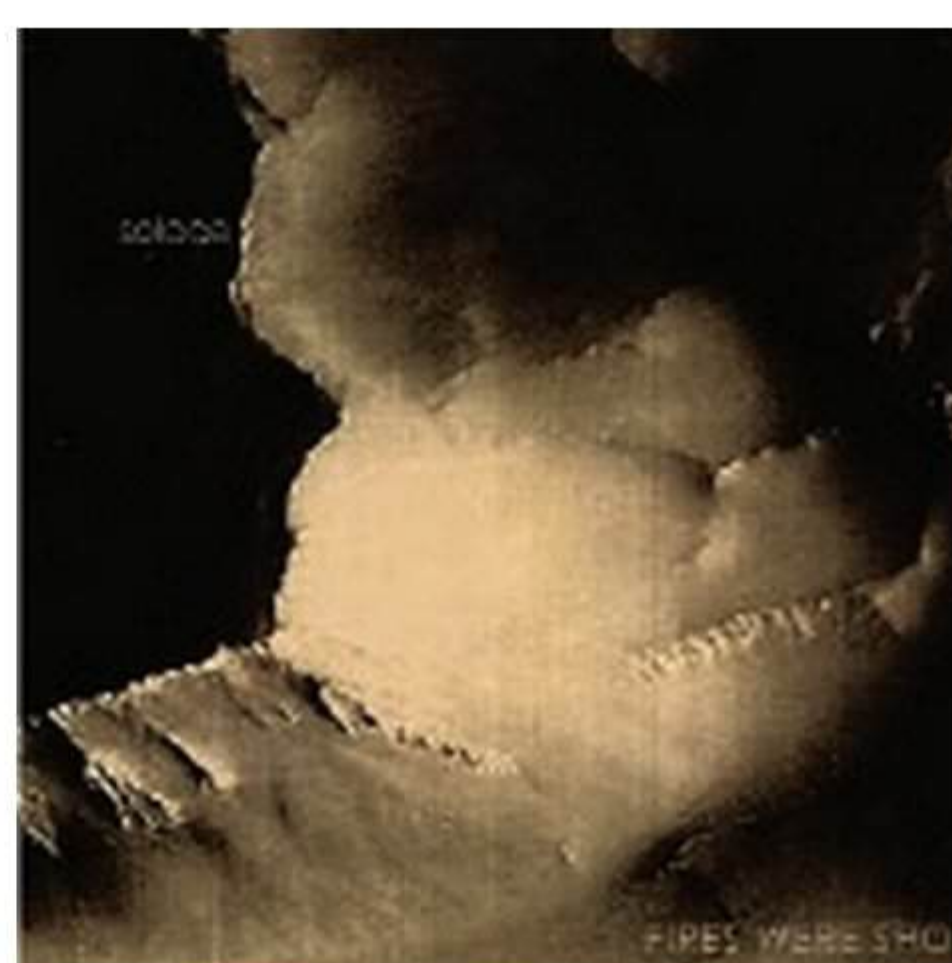
иные записанные в новых версиях.

Кому-то германская молодежь второй половины 19 — начала 20 века могла бы показаться немного одержимой: группы людей искаживали пешком всю страну, распевали народные песни, носили знамена и вымпелы со свастикой и руническим кругом Арманен, проповедовали нудизм и вегетарианство, танцевали вокруг костров в день летнего солнцестояния, восхваляя солнце. Их основным лозунгом был «Кровь и Почва». Для того чтобы восстановить подлинную культуру, необходимо было вырваться из «железной клетки иудео-христианской цивилизации», восстановить в себе древнего человека и вернуть себя к силам сладостного языческого прошлого. Творчество группы Nekate подчинено тем же целям и примерно с той же степенью одержимости — проектирование темы немецкого идеализма и привнесение национального духа в поп-контекст.

Первый же трек, «Burning Terror», преподносит сюрприз. Жанр, зачастую ассоциируемый с попытками реабилитации праворадикальных идей, впервые открыто выступает с осуждением террора как метода политической борьбы. Красивейшая баллада со скрипкой, акустической гитарой и кристально чистым женским пением посвящена на шумевшим поджогам азиатских общежитий в Ростове и окрестностях в начале 90-х годов. Вещь эффектно протекает под топот солдатских башмаков, превосходно вписанный в ритмику песни. Притом что перкуссия — во многом определяющий инструмент, Nekate славятся тактичным вплетением в некоторые композиции, синтезаторов. В изобилии присутствуют также виолончели и другие струнные. Многие вещи строятся на сочетании женского и мужского вокалов. Интонационно и темброво

сложные, они способны вызывать целую бурю эмоций в слушателе. Ритмичные номера сменяют атмосферные баллады, авторский материал — народные песни, вмонтированные в неповторимую манеру Nekate. Одна из сильнейших представленных композиций, «Barbarossa», проливает свет на направление готовящегося к выходу нового альбома. Ход мысли музыкантов иногда принимает неожиданные для команды, исполняющей неофолк, формы. Их концептуальный альбом 1998 года «Hambach — 1848» посвящен первой немецкой революции, «всем забытым патриотам и визионерам того времени». С этого альбома в компиляцию вошли несколько широко распространенных в ту эпоху мелодий — проникнутая духом свободы «Die Gedanken sind frei», написание коей относится к периоду крестьянских войн 16 века, посвящение революционеру Фридриху Хеккеру «Heckers Traum», а также гимн освобождению «Buergerlied».

★★★★★



FIRES WERE SHOT «Solace»

(CD, Asphodel, 2004, 57:34)

Напротив, неоклассицистские тенденции не очень проявлены в музыке второго альбома техасцев FiRES WERE SHOT, притом что ее основополагающей движущей силой является такой, казалось бы, канонический инструмент, как акустическая гитара. В действительности остается лишь удивляться той обширной палитре стилей — подразумевающей знакомство как с дроуном, эмбиентом, psych- и построком, так и с более мелодичной музыкой, — из ко-

торой дуэт гитаристов-экспериментаторов, Джон Уилкинс и Клэй Уолтон, черпает идеи для своих инструменталов, а также неправдоподобной широте чувств — от бездонной меланхолии до умиротворенной созерцательности, что они провоцируют в слушателе. И это притом что ничего, кроме гитар, на пластинке попросу нет — лишь педаль эффектов и много-много аналоговых тонов. Альбом «Solace» («Утешение») неотступно следует логическим выводам, сделанным на предыдущей пластинке «Form the Hearth» (выпущенной силами самих музыкантов аж шесть лет назад — любопытно, с чем был связан этакий затяжной тайм-аут?), но продвигается по пути их воплощения в причудливую замысловатость эмоций еще дальше. Эта музыка с трудом поддается описанию. Она предназначена для тех, кто устал от песенной формы как таковой и находится в поиске невыразимой словами красоты, имеющей гораздо больше общего с пейзажем за окном сельского домика или шелестом листьев в лесу. Все номера, обладая мелодией и структурой, не производят впечатление композиционно строго выстроенных, они словно импровизируются на месте, в них будто бы теплится пульс живой окружающей жизни. По крайней мере, вопрос о первичности формы или содержания в случае с FiRES WERE SHOT решается однозначно в пользу последнего. Конечно, эта территория не представляется такой уж необитаемой, но вторая экспедиция Уилкинса и Уолтона в сию благодатную область обещает кое-какие приятные открытия. Напрашиваются определенные сравнения с такими экспонентами педального гитарного своеобразия, как Windy & Carl, Flying Saucer Attack, Labradford и Рой Монтгомери, но оправданнее всего выглядят параллели с творчеством их остинских земляков из другого минимал-дроун-дуэта, Stars of the Lid. ★★★★★

Николай КИРЮХИН



Фото: Jens Berger

Атака Organoid'ов

Прошедшим летом в Москве состоялось событие, немало обрадовавшее почитателей немейнстримной электронной музыки

В рамках года германской культуры в России независимая продюсерская группа *Bad TaStE* пригласила в столицу актуальных представителей немецкой lo fi-пор-сцены: группу *Neoangin* во главе с художником *Джимом Авиньоном* (*Jim Avignon*), культового гамбургского музыканта *Феликса Кубина* (*Felix Kubin*), звезду берлинской сцены *Машу Крелла* (*Masha Qrella*) и команду *Noia Huta* в лице великого и ужасного *Гюнтера Резничека* (*Guenter Reznicek*). Этот фестиваль нарекли зычным именем *ORGANIZM* и выпустили на свободу жарким июльским вечером в «Клубе на Брестской». Зал сходил с ума. Ночь рвалась в ключья от безумных всплесков энергии, сопровождавших выступления каждого из участников.

Все хорошее требует продолжения. Осознавая столь простую аксиому, организаторы решили не останавливаться на достигнутом. Вашему вниманию представляется сборник, ставший, с одной стороны, радужным послесловием к случившемуся (здесь замечены трое из четырех участников фестиваля), а с другой — приятным вступлением к новому многообещающему шоу — *ORGANIZM2*, который планируется провести в следующем году.

Идеологом проекта наряду с *Bad TaStE* стал *Джим Авиньон*: он предложил составить диск, в который, по его замыслу, должны были войти лучшие треки исполнителей, работающих в lo fi-формате: *Jeans Team*, *Namosh*, *Puyo Puyo*, *Kid & Khan* и других.

Puyo Puyo. Что или кто скрывается за столь замысловатым названием? Персо-

наж из японской видеоигры? Маленький робот с глупой улыбкой? *Puyo Puyo* — французский музыкант Паскаль. В молодости он часы напролет проводил перед экраном компьютера, что чуть не закончилось для него шизофренией. Шли годы, юноша вырос и вместе со своей девушкой стал вести ежемесячные шоу, посвященные экзотической электронной музыке, на нескольких радиостанциях во Франции и Бельгии. На пороге нового тысячелетия Паскаль сам взялся за написание не похожих ни на что мелодий. Тогда и родился *Puyo Puyo*, которого приютил лейбл Феликса Кубина



Фото: Jens Berger

Gagarin Records. Это — электронный робо-поп с серьезными видеоигровыми обертонами, вобравший разнообразные ингредиенты: карикатурный вокал, lo fi-ритмику, дешевые синтезаторы, немного гитарок и чуточку сэмплов.

На подмогу этому андроиду мы пригласили персонажа с магическим именем **Namosh** (2). Про него известно немного. Он способен удивляться и при этом удивляет других. Его выступления представляют собой спонтанные инсталляции, каждая из которых — событие, достойное отдельного разговора. Одной-двух песен обычно достаточно, чтобы весь зал начал плясать под

его дуду. Выступления *Namosh* ритмичны и в то же время абсолютно призрачны. Это похоже на транс. Мурлыкающий голос и футуристическая музыка, подобная океану, звучит в такт с пульсом, постепенно проникая все глубже и глубже в ваше подсознание. Пластинки *Namosh* имеют то же воздействие на слушателя, что и его концерты. Они освежают и слегка ошеломляют.

Вообще большая часть материала диска носит эксклюзивный характер: так, квартет **Jeans Team** (6) — **Хеннинг, Раймо, Гюнтер** и **Франц**, — исполняющий свой нью-скул-электро, даже записал для нас по случаю новую, никогда не издававшуюся ранее вещь под названием «Spritz Your Life».

Как ни странно, **Джим Авиньон** (7) — авангардный художник, что тем не менее не мешает ему вариться в самой гуще музыкальной поп-арт-богемы. Он уже не раз бывал в Москве и успел закрутить бурный роман с искушенной столичной публикой. Иногда его путают с *Moby*. Он искренен, неамбициозен и несколько безумен. Джим колесит по миру с группой *Neoangin*, устраивая на каждом концерте гуашевый беспредел.

В россыпи замечательных талантов вы обнаружите также **Spanking** — один из сольных проектов барабанщика **Криса «The Animal»**, соратника *Neoangin*. При всей своей занятости Крис не только успевает побывать на всех концертах Джима, но прикладывает немало усилий по созданию той атмосферы всеобщего душевного экстаза, которой так славится Авиньон.

Другой не менее значимой фигурой стал **Felix Kubin** (5) — экспериментатор из Гамбурга, виртуозно владеющий техникой игры на электрооргане. «Мое творчество — развлечение, но такое, которое не так легко потреблять». Его **«Fernwarme Wien»** — это музыка далекого будущего, смесь абстрактных звуков и шума. Когда ему было только одиннадцать, он получил



5 фото: Dorle Bahnburg

в подарок от отца синтезатор, что и положило начало его карьере. В пятнадцать он уже был местной знаменитостью. Сейчас то, чем занимается Феликс, основано на диско-ритме и нойзе, а также мелодике, рожденной неожиданными ассоциациями. Если сравнивать его со знакомыми нам исполнителями, на ум, в первую очередь, приходит **Олег Костров (Нож для Frau Muller)**, с которым Феликс частенько устраивает совместные выступления.

Еще одна «группа» из принявших участие в компиляции, ставшая родной московской публике, — **Nova Huta** (3), беспокойное детище примитивиста Гюнтера Резничека. Свою музыку он называет «дачаделик». Этакое нереальное диско, наполненное до краев юмором и фантазией, активно замешанное на зажигательном минимал-саунде. «Я не хочу, чтобы то, что я создаю, было совершенным, высококачественным производством. Оно глубоко личностное, оно существует в отрыве от реальности». В композиции «**Guarde Suas Lagrima Para Outra Pessoa**» можно услышать наложенный вокал **Nina De Fara**.

Творческий тандем **Kid & Khan** представлен номером «**Vaseline**». Если кто не в курсе, на имя **Хан (Khan)** откликается диджей, техно-продюсер (по паспортным данным — **Can Oral**), живущий на три дома — в Берлине, Нью-Йорке и Мехико. Этот парень, родной брат игравшего в **Air Liquide** музыканта (**Cem Oral**, он же **Jammin' Unit**), приложил свою руку к взрыву популярности немецкого эсид-техно в 90-е и был в ряду первых европейских техно-продюсеров, перебравшихся в Америку, где он инфильтровал местный андеграунд прогрессивными идеями наглых кельнских выскочек. Сейчас он творит, разрываясь между сольной карьерой и бесконечным сотрудничеством с мировыми звездами: многие наверняка припомнят выход в начале 2000 г. его самого коммерческого на сегодняшний день альбома «**No Comprendo**», в котором он собрал такие величины вокала, как **Джули Круз**, **Диаманда Галас**, **Джон Спенсер** и **Франсуаз Кактю**. «**Vaseline**» записан им в соавторстве с легендарным



Кидом Конго Пауэрсом (Kid Congo Powers), гитаристом, поигравшим за свою жизнь в составе важнейших икон инди-сцены — **Nick Cave & The Bad Seeds**, **The Cramps** и **Gun Club**.

Базирующиеся в Берлине (проездом через Барселону) **Glamour To Kill** (4), музыка которых — ударная смесь электро, панка и глэма, заявляют о себе милой фантазией на зычные тевтонские зонги «**Eisbaer**». Их новый стиль называют **Future Rock'n'Roll**, и если верить английскому журналу «**IQ**», то именно он будет доминировать в клубах и хит-парадах в начале XXI века. У ребят вышло два альбома, «**Musik Pour The Ratas**» и «**Rock'n'Roll Makes Me Sexy**». Они — постоянные участники регулярных гей-вечеринок в Берлине, выступающие бок о бок с такими знаменитостями, как **Peaches** и **Sven Vath**. Их фантастические сценические костюмы, блёстки и количество латекса, помимо воли, заставляют вспомнить о временах **Dead Or Alive**, **Prince** или **Die Toten Hosen**.

Трек «**The Rip Off**» от **Mikrowelle** (1) — смешное и задорное творение экс-басиста модной в 90-е, а ныне распавшейся киберметаллической группы **Think About Mutation** (продюсером их последних пластинок был не кто иной, как **Билли Гулд** из **Faith No More**). Ныне **Райко Г.**, в молодости переигравший в половине команд Лейпцига, переключился на гитару и компьютер, и его теперешняя деятельность имеет гораздо большее отношение к калифорнийским серф-ансамблям 60-х типа **The Ventures**, **The Chantays**, **The Bel-Airs** и королем серф-гитары **Дикю Дэйлу**, нежели к **Oomph!** или **Fear Factory**.

Брецель Гёринг (Brezel Goering) — пожалуй, один из наименее нуждающихся в представлении участников нашей задумки. Да-да, одна вторая минимал-электропанк-дуэта **Stereo Total** демонстрирует свою неожиданную сторону — компьютерные голоса, еще более наивная, нежели мы обычно находим у **Stereo Total**, спотыкающаяся рваная мелодия.

А знаете ли вы, что такое **Nouvelle Vague**? В нашем случае это отнюдь не на-

правление французского кинематографа в 60-е. Данный феномен появился на свет в столичном немецком городе: актриса **Бетти Ля Гашетт (Betty La Gachette)** и музыкант **Рено Шуберт (Renault Schubert)** стали работать вместе в декабре 2001. Результат их трудов, **Nouvelle Vague**, комбинирует музыку, кино и разговорный жанр. Каждый трек имеет собственное визуальное сопровождение. Эти видео не играют роль всего лишь дополнительного эффекта, они имеют прямое отношение к концепции, лежащей в основе **Nouvelle Vague**.

В переводе на русский **nouvelle vague** значит «новая волна». Но Бетти и Рено не сводят всецело данный термин к некоему ретроромантическому ощущению. Для них «новая волна» связана прежде всего с отношением — никакого почтения к грани-



цам стилей или форм, отказ от холодного и расчетливого стремления к совершенствованию, борьба с рутинной в искусстве. Они пытаются выразить чистую эмоцию в эпоху поголовного притворства. Рок-н-ролл превратился в простое и бессмысленное клише, развитие электроники привело к достижению ею уровня комфортности, концерты стали скучными и предсказуемыми уже после первых трех песен. Наступает пора **Nouvelle Vague**.

Их саунд не сводится к одному стилю. Иногда он ближе к электро, иногда к панку, а то... движется в направлении «новой волны».



VARIOUS ARTISTS

«Blue Note Revisited»

(CD, Blue Note, 2004, 67:34)

Это отнюдь не первая попытка лейбла Blue Note — одного из самых коммерчески успешных в нынешнем меняющемся мире грамзаписи и вместе с тем одного из самых консервативных — омолодить и расширить свою аудиторию за счет предоставления модным диджеям возможности порыться в богатейших архивах лейбла и наделать ремиксов. На этот раз диджеев в закрома было запущено не один и даже не пара, а целая орава. Из «Footprints» Уэйна Шортера DJ Mehdi соорудил напористый даб, из «La Malanga» Бобби Хатчерсона Кенни Доуп выстроил манерный и ломкий лаундж, ну и т.п. — даже скромная и тихая гитара Гранта Грина в версии диджея Osundale зашелестела «флэнджером» и окуталась эротичным посвистом оцифрованных звуков старых аналоговых синтезаторов, до изобретения которых в год записи оригинала, впрочем, оставалась еще целая музыкальная эпоха... В общем, 13 треков, сделанных из записей Эдди Хендерсона, Дональда Берда, Хораса Силвера, «Братца» Джека Макдаффа и других джазовых героев 1960-х (плюс неожиданная версия игры Мишеля Петруччани из гораздо более поздних времен — и что же он играет? Какая песня без баяна, какой альбом без «Каравана»...) тринадцатую тружениками вертушки и компьютера. Что характерно: в большинстве версий есть и креативность, и нешаблонность, и — временами — яркие эмоции и забавные музыкальные находки. Впрочем, под конец слушателя, привыкшего к оригинальному звучанию ис-

пользованных записей, начинает охватывать ощущение, что он находится на пиру некрофилов. Интересно было бы узнать, как этот альбом воспринимают ценители диджейского искусства, ничего не знающие о джазе. ★★★



AL JARREAU

«Accentuate The Positive»

(CD, Verve, 2004, 50:01)

После почти трех десятилетий и успешной работы, отмеченной несколькими «Грэмми», с Reprise, один из самых востребованных певцов-полистилистов современной музыки выпускает полностью джазовый альбом на Verve. Ни опытов с поп-музыкой, ни сахаринового ритм-н-блюза, на ниве которых Ал Джарро успешно трудился в прошлые десятилетия, на альбоме нет. 63-летний мастер предстает здесь в ипостаси джазового вокалиста, наследника манеры великого Джона Хендрикса; при этом использование всяких экстравокальных приемов (голосовых щелчков, рычания, детонации и т.п.), отличавших работы Джарро в импровизационной музыке в прошлые годы (и, замечу, изрядно сближавшее его с другим великим афро-американским полистилистом, Бобби Макферрином), сведено к минимуму. Только в «Groovin' High» Диззи Гиллеспи, к которой певец сам написал текст, он позволяет себе деликатно, но тем не менее впечатляюще развернуться почти что во всю силу. Впрочем, «просто петь» Джарро вообще скучно: он и без использования экстрамузыкальных приемов в скэте искусно работает с тембровой окраской своего голоса, неуловимо и изощренно меняет вокальные краски и

акценты — в общей эмоциональной окраске альбома, как и обещает название (очищенное до «словарной формы» заглавие идущего 6-м треком стандарта Харолда Арлена и Джонни Мерсера «Accentuate the Positive»), превалируют акценты на позитивном настроении, которого певцу, судя по его кратким заметкам в буклете, так не хватает в стремительно меняющемся мире современной музыки. Джарро сопровождает отличная сборная первоклассных инструменталистов, среди которых — замечательный контрабасист Крисчен Макбрайд, ветеран джаз-рока барабанщик Пигер Эрскин, искушенный гитарист Энтони Уилсон... Над игрой ансамбля, впрочем, заметно доминирует воля аранжировщика, клавишника Ларри Уильямса: Уильямсу вполне удалась достаточно сложная задача — увязать «сладкую» манеру певца с более или менее креативным звучанием инструменталистов, создав одновременно плотную и прозрачную музыкальную ткань. Альбом спродюсирован главой Verve Томми ЛиПумой; записывал и сводил его в голливудской студии Capitol легендарный звукорежиссер Ал Шмитт, и, с точки зрения адекватного представления материала в звуке, эта их работа может считаться близкой к эталону. ★★★



HIROMI

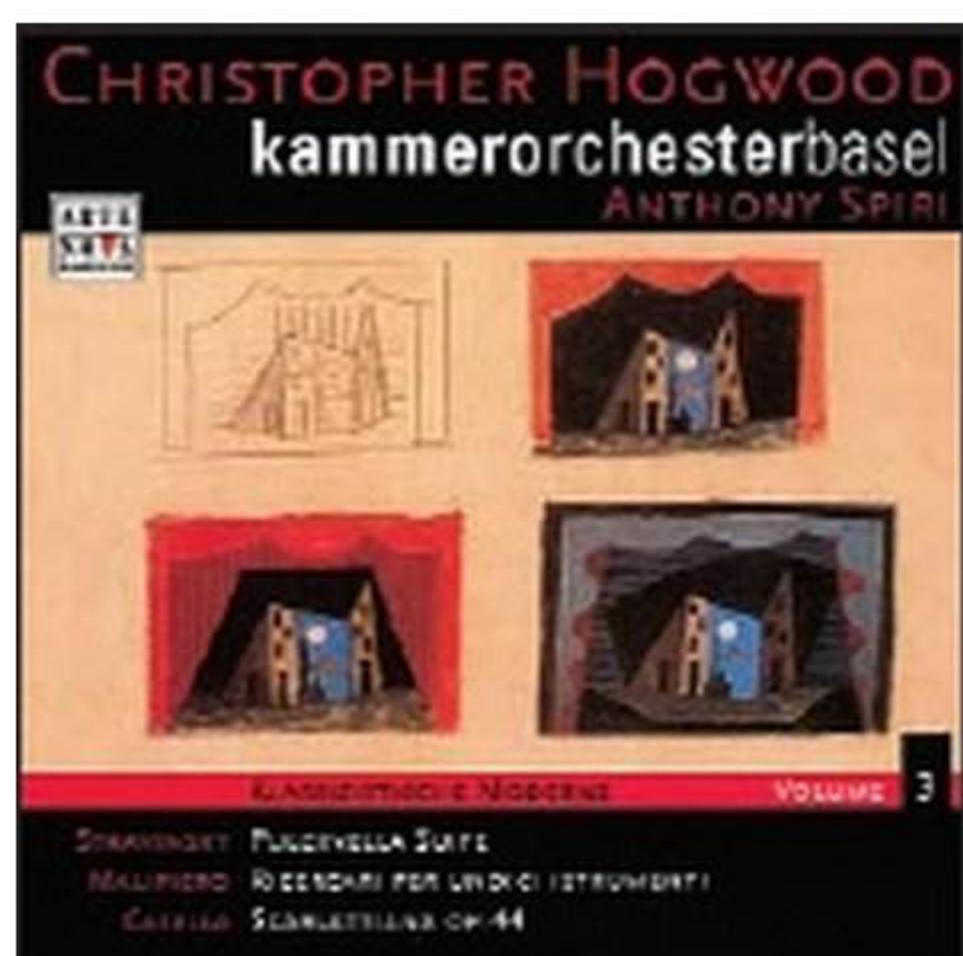
«Brain»

(CD, Telarc/Пурпурный легион, 2004, 61:27)

Хироми Уэхара, 25-летняя уроженка Сидзуоки, в семилетнем возрасте поступила в знаменитую музыкальную школу Ямаха, где получила незаурядную пианистическую подготовку, позволив-

шую ей с легкостью претендовать на полную стипендию в легендарном бостонском музыкальном колледже Беркли. Помимо отличной техники игры, юная японка обладает также тонким стилистическим чутьем и завидной гибкостью — и интонационной, и ритмической, и жанровой. При первых звуках — жесткий фанковый грув, каркающий синтезатор, затем вступает банальная, но зубодробительно крепкая ритм-секция (соученики по Беркли — барабанщик Мартин Валихора и басист Тони Грэй, которого в трех треках сменяет маститый Энтони Джексон) — кажется, что это новое воплощение еще одной джаз-фанковой выпускницы Беркли — Рэйчел Зи. Но не тут-то было. Стилистические рамки альбома раздвигаются на глазах: начинает звучать акустический рояль (и тут Хироми демонстрирует превосходный, по-японски дисциплинированный и по-американски страстный пианизм!), жанровый вектор меняется почти на smooth, звучит баллада, затем сольное музицирование в стилистике и духе Рахманинова, снова фанк — почти фанк-рок! — с суровыми синтезаторными соло, и опять мягкий, лиричный акустический рояль... Фирменный «теларковский» аудиофильный звук временами даже слегка портит впечатление — постоянный продюсер Telarc Майкл Бишоп мог бы позволить в тяжелых фанковых номерах, вроде открывающего альбом «Kung-Fu World Champion», несколько более тяжелый и «грязный» звук. Впрочем, оценка ясного, прозрачного и четко структурированного звукового пространства альбома сразу меняется, когда выясняешь, что музыканты сыграли весь материал живьем, без единого наложения, прямиком в систему Direct Stream Digital — на DSD-систему Sonoma. По такой технологии пока делается очень немного записей, и мы имеем дело с далеко не худшим ее образцом. ★★★

Кирилл МОШКОВ

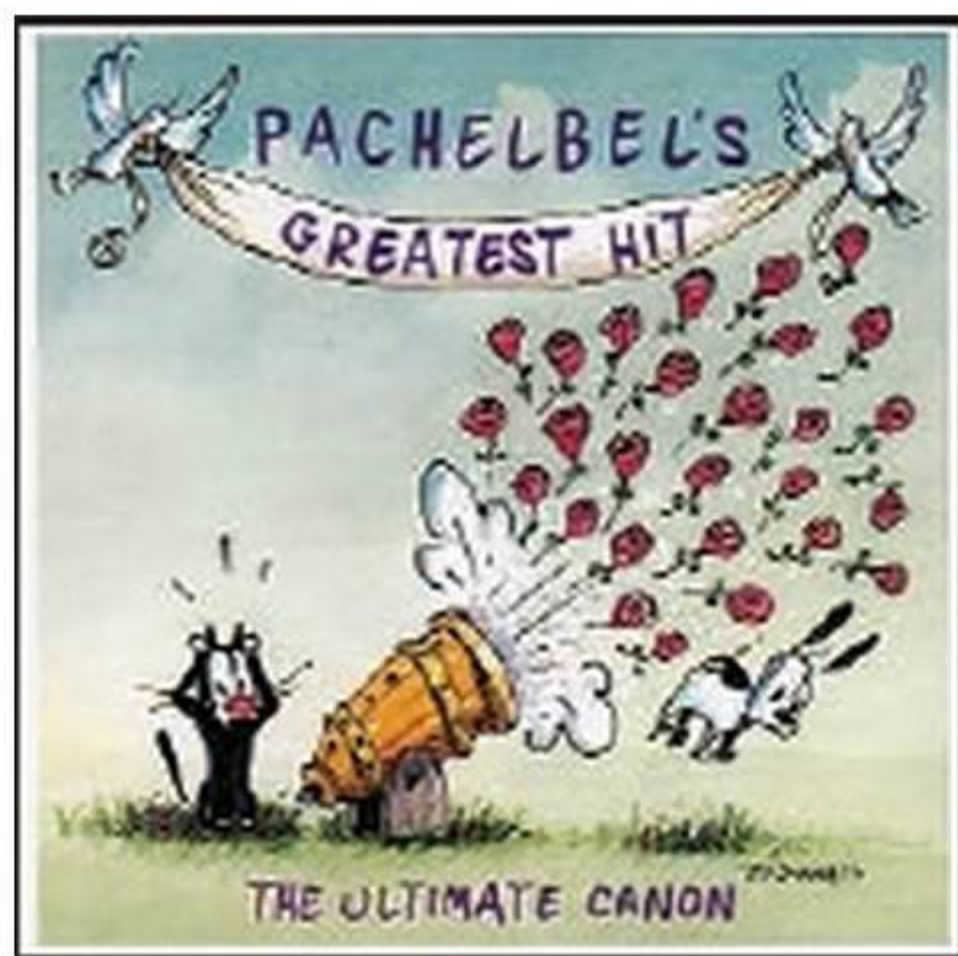


CHRISTOPHER HOGWOOD
Klassizistische
Moderne Vol. 3
 (Igor Stravinsky,
 Gian Francesco Malipiero,
 Alfredo Casella)
Kammerorchester Basel

(CD, Arte Nova Classics/
 BMG Ariola Classics, 2003, 59:17)
 Этот альбом знакомит слушателя с произведениями трех ярких авторов 20 в. — «отца» новой музыки Игоря Стравинского и значительных итальянских композиторов, Дж.Ф. Малипьеро и А. Казеллы. Многие сближают эти опусы. Главное — все они принадлежат к т.н. неоклассицистской ветви, и поэтому каждый, так или иначе, связан со «старинной». Стравинский при сочинении музыки балета «Пульчинелла» использовал подлинные мелодии Дж.Б. Перголези. Казелла испытал влияние еще одного великого итальянца: об этом свидетельствует название его дивертисмента для фортепиано и 32 инструментов — «Скарлаттиана». Малипьеро же в своем сочинении опирался на старинную полифоническую форму «ричеркар». Даты создания работ располагаются в четырехлетнем временном интервале — 1922–1926 гг. Премьера балета «Пульчинелла» Стравинского состоялась в 1920 г. в Париже (костюмы создавал Пикассо), а двумя годами позже автор сделал из вещи оркестровую сюиту. Музыка эта очень яркая, изобретательная, с элементами гротеска (дуэт тромбона и контрабаса в №7). Пятичастный «Ричеркар для одиннадцати инструментов» вдохновлен искусством Монтеверди — Малипьеро изучал манускрипты классика в венециан-

ской «Библиотеке Марциана» — и творчеством И. Стравинского. Будучи превосходным пианистом, Казелла в своей «Скарлаттиане» отдал фортепиано роль солирующего инструмента: оно и понятно, ведь Д. Скарлатти и клавиш неразделимы (вспомним его сонаты).

Исполнительский диапазон Кристофера Хогвуда исключительно широк — от барокко до современной музыки: этот CD представляет одну из граней мастерства знаменитого артиста. При записи диска партнером Хогвуда выступил Базельский камерный оркестр — превосходный коллектив, обладающий высочайшей ансамблевой культурой. Музыканты стремились предельно точно передать авторский текст и настроение музыки. И задуманное удалось воплотить. Может быть, лишь изредка темпы кажутся немного быстроватыми, то исполнению чуть недостает ритмической остроты и характерности.



PACHELBEL'S
Greatest Hit

(CD, RCA Red Seal, 2003, 72:54)
 «Одаренный германский барочный композитор, чья литургическая музыка оказывала влияние на многие поколения композиторов, в том числе на его собственных детей» — этими словами открывается аннотация к альбому. В первую очередь, на ум приходит Бах. Но высказывание можно отнести не только к Баху, но и к его старшему современнику, музыканту, сочинения которого Бах пристально изучал, — Иоганну Пахельбелю (1653–1706).

Интересно, что существовала связь Пахельбеля с семейством Бахов: работая в качестве органиста церкви Айзенаха (с 1677 года, в 1685-ом в этом же городе родился Бах), Пахельбель обучал музыкальному ремеслу старшего брата Баха — Иоганна Кристофа. Изумительные маленькие музыкальные шедевры приходят к нам из глубины веков, и один из них — канон для трех скрипок и basso continuo И. Пахельбеля, трепетно-нежная, прозрачная, словно светящаяся музыка, созданная с привлечением минимума нот. В 1920 году один из исследователей разыскал это сочинение в архиве, и следом стали одна за другой появляться его обработки. Пятнадцать из них (наверное, самых интересных) включены в программу этого весьма оригинального альбома. Самая ранняя запись сделана ансамблем Sinfonietta Артура Фидлера.

На диске созданные на основе канона композиции исполняют струнный и вокальный квартеты, квинтет медных духовых, камерный и эстрадный оркестры, пианист, гитарист, исполнители на электронных и довольно редких, экзотических инструментах (13- и 17-струнные кото, бамбуковая флейта — из Японии, губная гармошка и др.). Данное издание очень приятно иметь и... дарить. Просвечивающая сквозь пластик коробки картинка — забавная и лиричная, как и музыка на CD.

DENIS MATSUEV
Tribute to Horowitz

(CD, BMG Russia, 2004, 44:25)
 Денис Мацуев — феноменально одаренный молодой пианист — в свои двадцать девять лет успел снискать любовь мировой аудитории. Начало его триумфальной славе положила победа на одном из самых престижных музыкальных состязаний в мире, 11-ом международном конкурсе им. Чайковского. Около 150 (!) кон-



цертов за сезон — такова сегодня востребованность Мацуева. Вслед за многочисленными рецензентами мы назовем основные достоинства его игры — потрясающую виртуозность, яркий артистизм. Сопоставление исполнительского почерка пианиста с искусством одного из величайших виртуозов и артистов 20 века Владимира Горовица представляется очень естественным. Горовиц прошел сложный творческий путь: на рубеже 20-х и 30-х годов критики отмечали, что в его исполнении доминируют «технические эскапады», внешние эффекты, однако по прошествии лет о нем заговорили как об истинном художнике фортепиано. Горовиц как-то высказался: «Фортепианная игра состоит из здравого смысла, сердца и технических средств. Все должно быть развито в равной мере: без здравого смысла вы потерпите фиаско, без техники вы дилетант, без сердца — машина». Пианисту удалось найти эту гармонию, этого хочется пожелать и Денису Мацуеву. Содержащиеся в альбоме примеры головокружительной фортепианной акробатики воспринимаются как значительные творческие достижения, но временами в них слышится что-то... спортивное. Однако при каждом прослушивании диска находишь все новые красоты в игре пианиста: искрометная виртуозность в соединении с изящной «закругленностью», отточенностью деталей иногда кажутся талантливой копией исполнительского жеста самого маэстро Горовица!

Артём АВАТИНЯН



Убить Билла. Фильм 2 Kill Bill: Vol. 2

(Miramax—A Band Apart, 2004/
West Video, 132 мин, США)

Уложив в первой серии человек семьдесят, Тарантино успокоился. Вторая часть умерила темп, стала чуть реалистичней, обрела полноценных персонажей; словом, посерьезнела. Но на пользу ли это? «Vol. 1» смотрелась как игра, подтрунивала над штампами, проливали моря крови — понарошку. С переходом же на более высокий интеллектуальный уровень опять возник проклятый вопрос морали, всегда бывший для Тарантино камнем преткновения. Героиня живет по ветхозаветному принципу «око за око», считая мщение святым делом. Только будет ли она счастлива, когда уничтожит любимого человека и останется совершенно одна? Об этом можно снять еще одну, самую главную, серию, но она вряд ли появится.

Изображение ★★★★★

22:9, анаморф. Превосходный цветовой баланс (черно-белый пролог выглядит естественно) и высокая насыщенность производят благоприятное впечатление. Его не портит даже легкий недостаток четкости и отдельные цифровые артефакты.

Звук ★★★★★

DD 5.1 (русс./англ.)/DTS (русс.).

На удивление сдержанный в музыкальном отношении саундтрек, не изобилующий тыловыми эффектами. Советуем включить оригинал, поскольку дубляж нарушает локализацию.

Доп. материалы ★★★★★

На DVD 2: удаленные сцены, рассказ о съемках, клип.

Фильм ★★★★★



Новое платье императора The Emperor's New Clothes

(Filmfour — Redwave, 2001/
R.U.S.C.I.C.O., 107 мин,

Великобритания—Италия—Германия) Личность Наполеона столь интересна, что кинематографисты по отношению к ней позволяют себе все большие вольности. В «Месье N» (см. обзор в №10, 2003) нам доказывали, что великий узурпатор закончил жизненный путь в Америке. В «Новом платье...» разрабатывается версия возвращения Бонапарта в Париж с острова Святой Елены. Наполеон якобы прибывает во Францию как частное лицо, оставив вместо себя двойника. Но вмешался случай-проказник, и попытка государственного переворота выродилась в анекдот о безумце, одержимом манией величия. Довольно любопытно, местами остроумно, в главной роли неплох Иэн Холм («Властелин колец»). Но впечатление снижает проклятое словечко «якобы» — слишком шаткий фундамент для исторической интриги.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Налицо результат транскодирования из NTSC: мутноватая картинка (четкость — не на высшем уровне), роль черного играет темно-серый, при панорамировании заметны рывки.

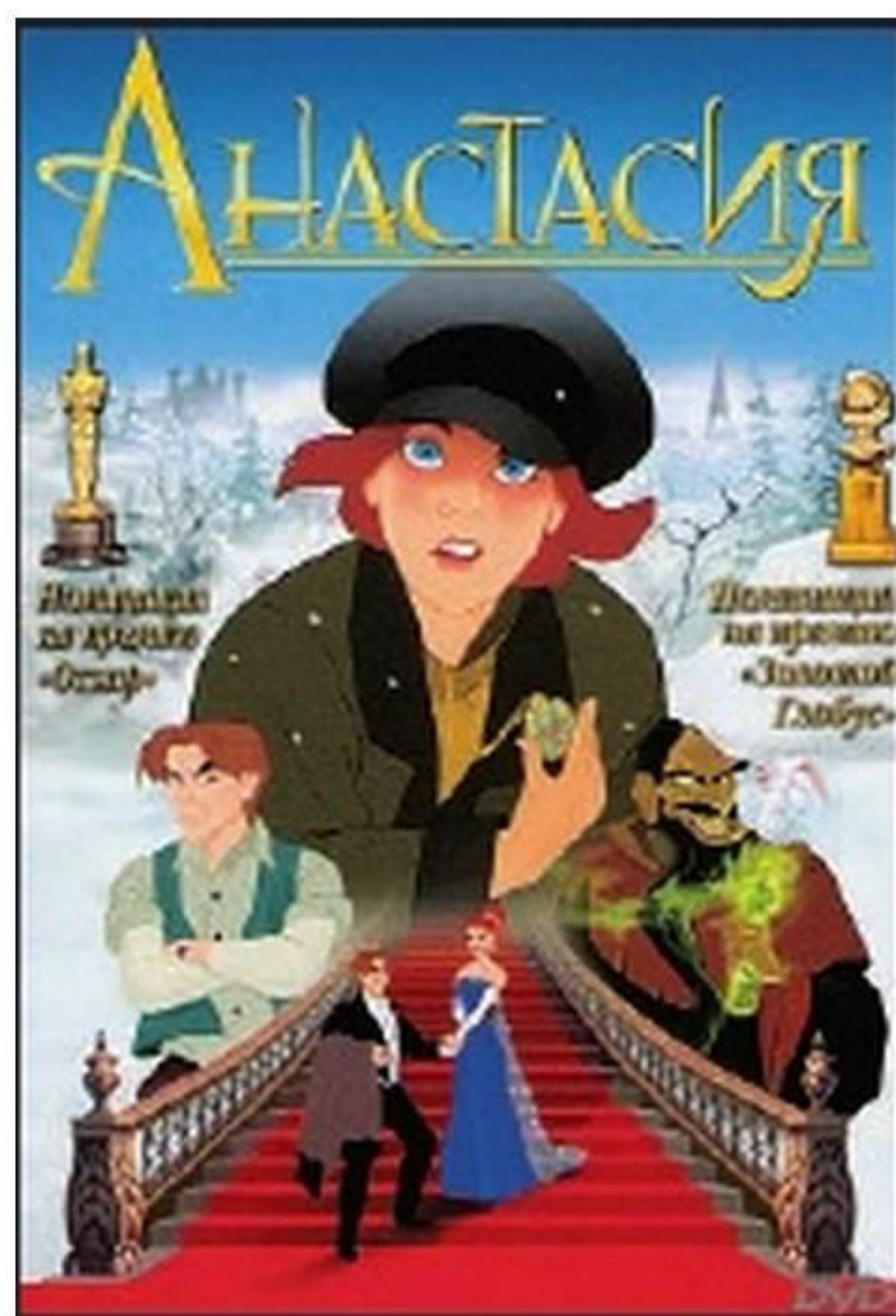
Звук ★★★★★

DD 5.1. Основная нагрузка ложится на центральный канал, поскольку главное в фильме — диалоги, и они звучат превосходно. Впрочем, хороши и спорадические пространственные эффекты.

Доп. материалы ★★

Фильмографии.

Фильм ★★★★★



Анастасия Anastasia

(20th Century Fox, 1997/
Гемини-фильм, 90 мин, США)

Юная Настя — дочь Николая II. Кое-кто считает, что ей удалось избежать участи родителей. Уверены в этом и создатели мультфильма. Остальное — плод их безудержной фантазии. Действие происходит в 20-х годах, когда подвечного возраста Анастасия, встретив красавца Дмитрия, отправляется в Париж с романтическим, по мнению сценариста, намерением — получить царское наследство. Но ей мешает сам Распутин (Распыютин — так произносят фамилию в картине), воскресший в облике зомби. Вместе с нетопырем по имени Барток (композитор-однофамилец вряд ли бы остался доволен) они строят всяческие козни. Заграничную публику, знакомую с Распутиным по сорту немецкой водки и знаменитому хиту «Boney M», фантасмагория вероятно, позабавит. Соотечественников же наверняка умилила саундтрек с неплохими музыкальными номерами, добросовестно перепетыми на русском языке.

Изображение ★★★★★

21:9, анаморф. Роскошная палитра при отсутствии шумов цветности. Четкость высокая, градиций черного достаточно, чтобы передать все полутона и придать картинке объем.

Звук ★★★★★

DD 5.1 (англ.)/DD 2.0 (русс.). Слушайте оригинал — в варианте с полным дубляжем мало баса и вялые тылы.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★★★★



U-429: подводная тюрьма In Enemy Hands

(Splendid Pictures, 2003/
Пирамида-видео, 94 мин,
США—Германия)

Опять вторая мировая война, опять немецкая и штатовская подлодки... Немцы потопили американцев и взяли на борт сдавшийся экипаж. Но победу праздновать рано: среди плененных есть зараженные менингитом. Вскоре на субмарине начинается эпидемия, и спастись можно, лишь объединив усилия. Незаурядные актеры Уильям Мейси («Фарго»), Томас Кретчман («Бессмертные»), Скотт Каан («11 друзей Оушена») и Тиль Швайгер («Достучаться до небес») создают запоминающиеся образы. Однако из глубокой тени таких картин, как Das Boot, U-571 и K-19, новый фильм о старой U-429 так и не выходит. Прямые заимствования — почти в каждом кадре. Пожалуй, на «субмаринную» тему в кино пора наложить мораторий.

Изображение ★★

4:3. Впечатление такое, будто смотришь Video-CD, переписанный с кассеты. На титрах заметна сеточка, характерная для композитного (!) сигнала, а вокруг надписей — шероховатости, вызванные высокой компрессией. Палитра двухцветная — зеленый да желтый, поэтому кажется, что все герои больны не менингитом, а гепатитом.

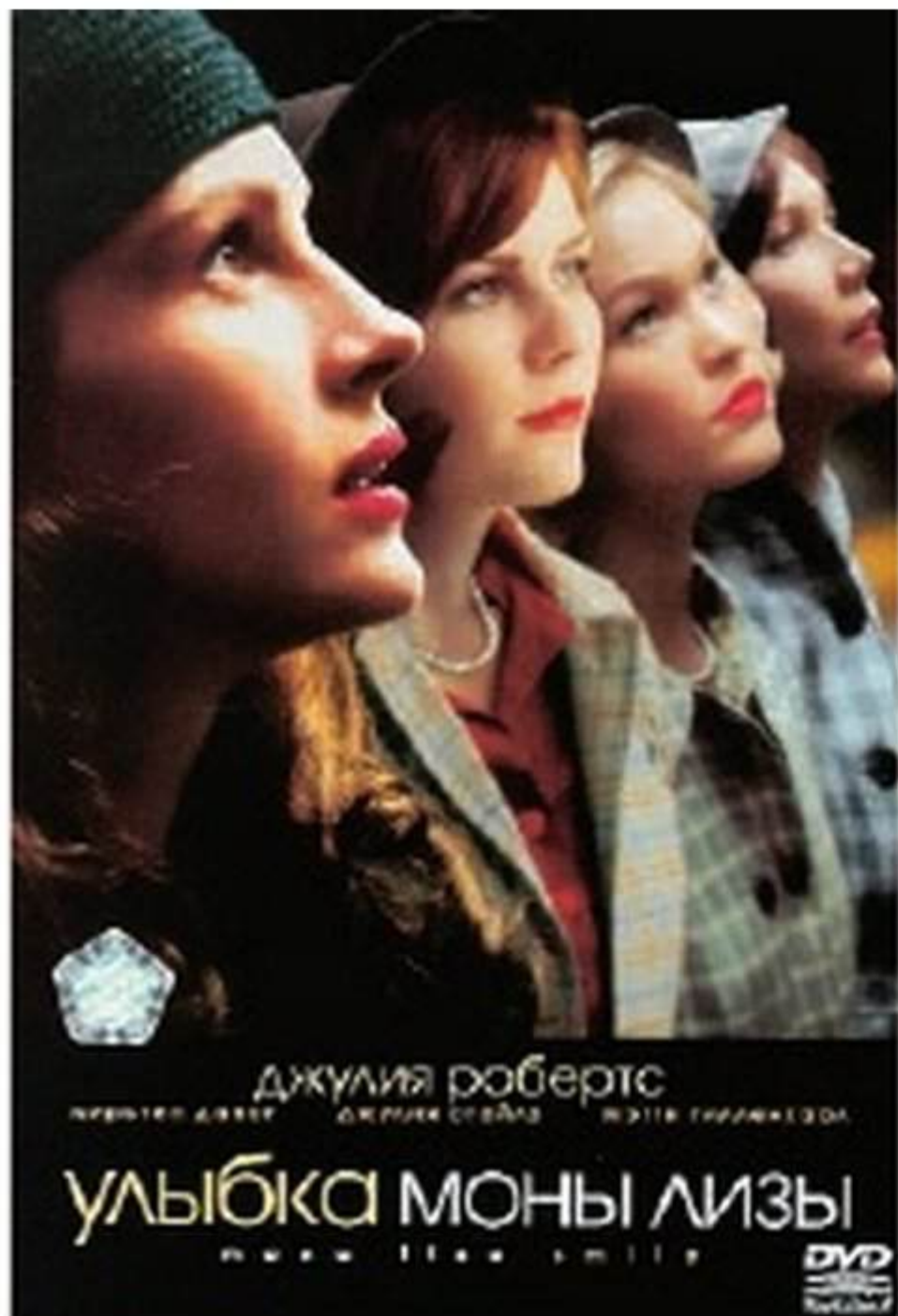
Звук ★★★★★

DD 5.1. Узкий динамический диапазон лишает эффекты масштабности. Локализация едва намечена, акустическая атмосфера подлодки не передается вовсе.

Доп. материалы ★★★★★

Ролики, фильмографии.

Фильм ★★★★★



Улыбка Моны Лизы **Mona Lisa Smile**

(Columbia–Revolution, 2003/

Видеосервис, 115 мин, США)

50-е годы, Новая Англия и женский колледж как оплот консерватизма. То время многие американцы считают золотым, Джулия Робертс срывает пелену ностальгии, заставляя вспомнить принесшую ей «Оскар» драму «Эрин Брокович». Ее героиня, преподавательница истории искусств, борется, как и Брокович, за справедливость. Ее враг — великий американский стереотип о триедином — спальня-кухня-церковь — жизненном пространстве женщины. Банальная история о феминистке? К счастью, актриса гораздо глубже трактует как проблему, так и сам образ человека, чьи убеждения, вроде бы и правильные, и передовые, могут превратиться в предрассудки. Умница-режиссер Майк Ньюэлл («Четыре свадьбы и похороны») прекрасно создает: затронутые в картине вопросы слишком серьезны, чтобы отвечать на них однозначно. Побеждают не схемы, а жизнь, как всегда, противоречивая.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Контрастность и опорный уровень черного слегка завышены, поэтому с оттенками — небогато, а некоторые сцены излишне затемнены. В наиболее динамичных эпизодах заметны огрехи компрессии. Зато цветопередача — отличная.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Реалистичный саундтрек с роскошно звучащими музыкальными вставками.

Фильм ★★★★★



Затоичи

(Kitano Studio, 2003 R.U.S.C.I.C.O.,

111 мин, Япония)

О чистоте окружающей среды в Японии заботились еще в позапрошлом веке. Даже татуированные от шеи до пупка братки предпочитали меч — дешево и не загрязняет труп тяжелыми металлами. Равновесие между жизнью и смертью соблюдалось строго, пока не появился Затоичи. Для простых людей он — костоправ, для членов якудзы — костолом. Он слеп, но угнетателей видит насквозь... Он нетороплив, но меч в его руках — что молния. Словом, он соткан из противоречий, которые так любят создатели азиатских боевиков. Вместе с парой очаровательных гейш Затоичи прошелся по экрану очистительным ураганом, оставив пепелище восстановленной справедливости. Пожалуй, лучшая на сегодня работа знаменитого Такеши Китано («Куклы») — ироничное зрелище, сделанное с отменным вкусом. Кураж на грани пародии.

Изображение ★★★★★

16:9, letterbox. По замыслу режиссера цвета приглушены, картинка напоминает старые фотографии. Однако малую глубину черного и легкую «смазанность» следует счесть недостатком оцифровки.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Великолепный дубляж (главного героя озвучивает Джигарханян) вписан в оригинальный саундтрек без нарушения фронтальной локализации.

Доп. материалы ★★

Фильмографии создателей картины.

Фильм ★★★★★



21 грамм 21 Grams

(Focus Features, 2003/CP Digital, 120 мин, США)

Уверовавший в бога преступник (Бенисио дель Торо, «Траффик») сбил машиной мужа и детей бывшей наркоманки (Найоми Уоттс, «Малхолланд Драйв»). Сердце погибшего супруга пересадили 40-летнему мужчине (Шон Пенн, «Игра»), переживающему пресловутый кризис среднего возраста. Возникает роковой треугольник — любовь пасует перед ненавистью и чувством вины. Связав героев столь необычными — буквально кровными — узами, мексиканский режиссер А.Г. Ина ррит у («Сука-любовь») попытался создать незаурядную психологическую драму, благо актеры играют блестяще. Но не очень оправданные эксперименты со временем (рванный монтаж а-ля Тарантино) превратили две трети фильма в хаос, который зрителю приходится насильно приводить в порядок, что отвлекает от сюжета, а местами даже раздражает. Изображение ★★★★★

4:3. По-видимому, это — истинная размерность картинка: последствий пансканирования не заметно. Цвета — пасмурные по замыслу оператора, но зернистость, несомненно, является недостатком оцифровки.

Звук ★★★★★

DD 5.1. По локализации и передаче акустической атмосферы достижения скромные, но с главной задачей — достоверным воспроизведением диалогов — саундтрек справляется хорошо.

Доп. материалы ★★

Фильмографии.

Фильм ★★★★★



Молодые боги Nymroika

(Wild Bunch, 2003/Пирамида-видео, 100 мин, Финляндия)

Снятый по реальным событиям репортаж о подростковой гиперсексуальности. На грани безумия. 18-летний хлопец из Хельсинки, представитель скучающей «золотой» молодежи, получил в наследство громадный дом с бассейном и сауной. Отмечали новоселье с друзьями-подругами. Вокруг бассейна сам собой возник нудистский пляж. «Живая» эротика приелась, решили снимать секс-миссии на видео. Непристойная шалость скоро переросла в манию, и ребята быстро превратились из богов, которыми успели себя возомнить, в рабов почти преступной и навязчивой идеи. Отсюда до трагедии — один шаг. Куда же смотрели родители?! Оказалось — туда же, куда и дети. Выразительная картина общества, растерявшего моральные устои. Изображение ★★★★★

21:9, letterbox. Растяжка 16:9 ухудшает картинку незначительно — четкость остается сравнительно высокой, а чуть завышенная контрастность маскирует ступенчатость косых линий. Цвета нарочито холодные, зерно заметно, но не настолько, чтобы испортить впечатление.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Лучшее всего звучат музыкальные вставки — мощные, басовитые и напористые. Другими эффектами саундтрек беден. Впрочем, они и не нужны, главное — диалоги звучат естественно.

Доп. материалы ★★

Видеоролик.

Фильм ★★★★★



Безопасность вещей The Safety Of Objects

(MGM-Renaissance Films, 2003/Союз-видео, 121 мин, США)

За малопонятным названием — запутанный клубок историй четырех семей, живущих по соседству, но почти не знакомых. При внешнем благополучии все они несчастны; каждая семья, как писал Толстой, по-своему. Проблем столько, что на простое их перечисление уходит чуть ли не полфильма. Уже возникает усталость от сочувствия героям, и вот тут-то они пробуют перекроить жизнь. Оказывается, это не так сложно. С иронией подается необычная для американского кинематографа мысль: невзгоды персонажей (или наши?) не стоят ломаного гроша. Проблемы вызваны элементарной инфантильностью и неумением прямо взглянуть судьбе в глаза. По-настоящему стоит симпатизировать, пожалуй, лишь героине Гленн Клоуз («Опасные связи»): ей предстоит принять самое сложное решение, какое только может выпасть на долю матери. Серьезная психологическая драма. Почему издатели назвали ее «комедией», нам неизвестно...

Изображение ★★★★★

21:9, анаморф. Правильная цветопередача, впечатляющая четкость, огрехи компрессии почти не заметны, велико число градаций серого.

Звук ★★★★★

DD 5.1. По фронту эффекты локализируются четко и правильно, диалог не провален, однако тыловые каналы почти не используются.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★★★★



Идиоты Idioterne

(Maywin Media, 1998/R.U.S.C.I.C.O., 117 мин, Дания-Нидерланды)

Девять лет назад несколько европейских режиссеров приняли манифест «Догма 95», дабы в противовес голливудскому конвейеру возродить кино как искусство. Вскоре датчанин Ларс фон Триер («Догвилль») в полном соответствии с «Догмой» (вплоть до съемок ручной камерой) выпустил «Идиотов». В пустующем доме образовалась коммуна, члены которой развлекаются тем, что изображают слабоумных. Вроде бы «коммунисты» протестуют против буржуазных ценностей, но противопоставить им способны лишь плохо организованное безделье. Идиотские в прямом смысле выходки заканчиваются банальной оргией и почти обязательным у Триера слезоточивым крещендо. Герои повторяют как заклинание: «Мы счастливы», — но следовать их примеру не хочется. «Неладно что-то в датском королевстве».

Изображение ★★★★★

4:3. Оценить картинку сложно: не ясно, где режиссерские задумки, а где — огрехи исходника. Есть зерно, есть блеклые цвета, баланс белого гуляет. Наверное, так надо... Но — кому?

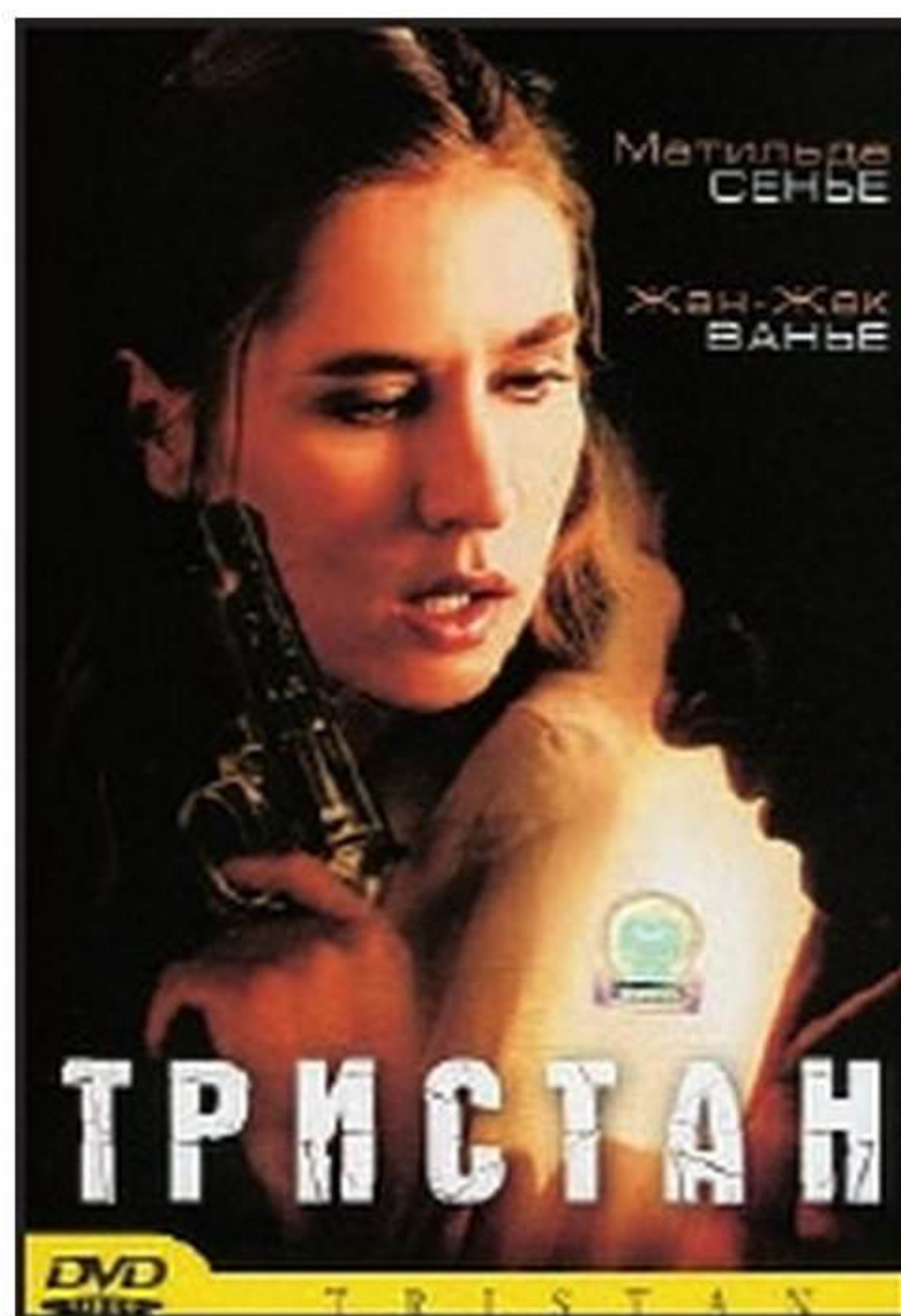
Звук ★★★★★

DD 5.1 (русс./ориг.)/MPEG 2.0. Нарочито грубая локализация, но диалоги слышны хорошо. Духу фильма ближе всего почти монофонический саундтрек в MPEG.

Доп. материалы ★★★★★

Био/фильмография режиссера и заметка о манифесте «Догма 95».

Фильм ★★★★★



Тристан Tristan

(TF1, 2003/Союз-видео,
100 мин, Франция)

Звание «полицейский комиссар» подходит героине (Матильда Сенье, «Городская хандра») как нельзя лучше. Она не в ладах с мужчинами, думает только о работе, поэтому рьяно берется за дело маньяка-обольстителя. Извращенец, получивший от комиссарши прозвище Тристан, сначала дарит девушке антикварное издание «Тристана и Изольды», а потом доводит ее до самоубийства. События развиваются по канонам жанра, но создатели понимают — сюжет о маньяке изрядно обветшал. Чтобы его перелицевать, предлагается вполне оригинальная, но скомканная концовка. Разобраться, что к чему, можно лишь после повтора некоторых эпизодов. По сути, больше запоминается не финал, а сам ход расследования — чисто интеллектуальный поединок без осточертевших погонь и стрельбы.

Изображение ★★★★★

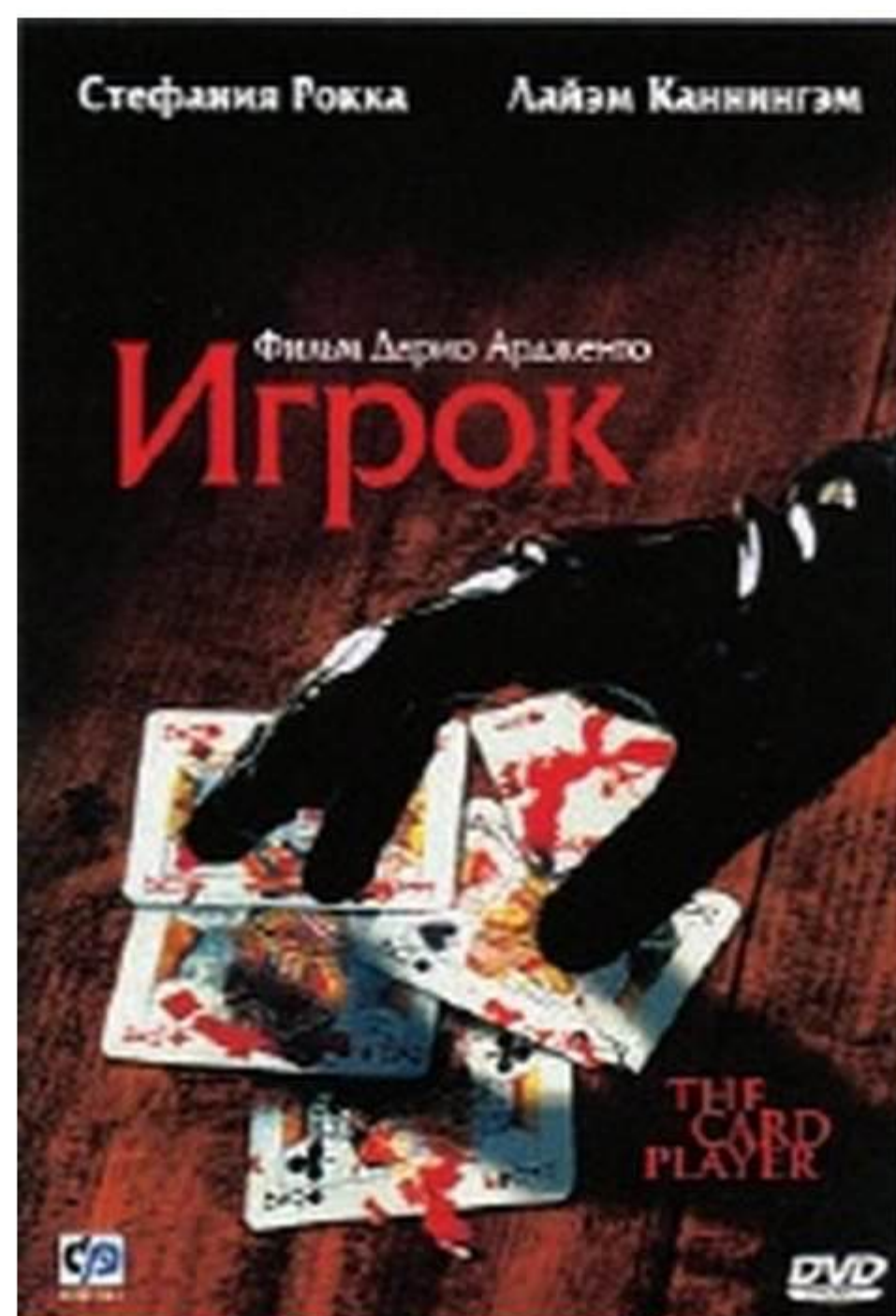
21:9, анаморф. Четкую картинку слегка портят окантовки и смещенный в сторону зеленых тонов баланс белого. Зернистость невелика, опорный уровень черного выбран правильно, поэтому темные сцены сохраняют прозрачность.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Совершенно плоская аудиокартинка — тыл практически бездействует. Однако по фронту локализация неплохая, диалоги звучат естественно, а выразительная музыкальная тема — раскованно.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★★★★



Игрок The Card Player

(Medusa Film, 2004/CP Digital,
100 мин, Италия)

Дарио Ардженто («Синдром Стендаля») уже четвертый десяток лет работает на титул «новый Хичкок». Он методично поставляет на кинорынок европейские фильмы с американским привкусом — «спагетти-триллеры», кровавые и натуралистичные. В последнем детище он выдумал маньяка, играющего с полицейскими в покер по интернету на жизнь очередной жертвы. Киногеничный, в принципе, замысел держит зрителя в напряжении примерно две трети фильма. Далее следуют безыскусные подтасовки-«красивости», обнажающие порок большинства работ прыткого итальянца — неумение создать правдоподобные образы. Видя на экране персонажи-клише, от скуки начинаешь анализировать интригу, а это ей противопоказано категорически. Детища г-на Ардженто в потоке второсортных поделок выделяются, но до статуса шедевров недотягивают.

Изображение ★★★★★

4:3. Фильм снимался в размерности 16:9, а пансканирование проведено довольно грубо — многие кадры сильно пострадали. Полутон немого. Баланс — «холодный», полутон — минимум.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Цельность звуковой картины поставлена выше точности локализации, однако диалоги имеют четкую привязку и звучат вполне естественно.

Доп. материалы ★★

Фильмографии.

Фильм ★★★★★



Игра Рипли Ripley's Game

(Warner-New Line, 2002/
Премьер-видео, 105 мин, США)

Талантливый, но беспринципный мистер Рипли возвращается (в облике Джона Малковича, «На линии огня»). Он по-прежнему считает, что несовершенству мира можно противопоставить только прагматизм. Эгоист до мозга костей, он сначала втягивает смертельно больного человека в самоубийственную аферу, а потом пытается ему помочь. Зачем все это? Ему нравится играть с чужими судьбами, задавая собственные правила. Однако, кроме презрения, Рипли вызывает у зрителя и сочувствие. В этом, несомненно, заслуга Малковича. Он идеально вписался в роль и сумел передать нам ощущение того, что герой, пытаясь оставаться хозяином положения, невольно превращается в жертву им же созданных обстоятельств. Его отчаянная игра (или война?) со всеми и против всех обречена. Это понимает и герой, и зритель: циниками не рождаются... Запоминающаяся повесть о таланте, пущенном под откос.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Картинка предельно четкая, компрессия не оставила следов, баланс белого правильный, несмотря на умышленное искажение цветопередачи на некоторых эпизодах.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Помимо хорошей локализации по фронту, запоминаются динамичные эффекты в тылу и общая слаженность звуковой картины.

Доп. материалы ★★

Ролик.

Фильм ★★★★★



Таинственная река Mystic River

(Warner Bros., 2004/
Премьер-видео, 132 мин, США)

Когда-то невинные игры троих мальчишек были прерваны ужасными событиями. Прошло много лет, и друзей детства вновь сводят вместе трагические обстоятельства. Погибла дочь одного из героев, второй обвиняется в убийстве, а третьему, следовательно, поручено вести дело. Поиск преступника наводит на... скелет в шкафу каждого персонажа. Все попытки распутать уголовно-психологический узел только крепче затягивают его. Но по всем счетам рано или поздно приходится платить. Легенда американского кинематографа Клинт Иствуд («Непрощенный») пересел из актерского кресла в режиссерское и создал замечательную картину «с двойным дном». Внешне это классический детектив, а по сути — виртуозно, на «Оскара» сыгранный поединок убитого горем отца (Шон Пенн — см. «21 грамм») с хладнокровным убийцей... или несчастной жертвой обстоятельств (Тим Роббинс, «Побег из Шоушенка»)?

Изображение ★★★★★

16:9 Картинка нарочито темная, также намеренно нарушен цветовой баланс: преобладают холодные тона.

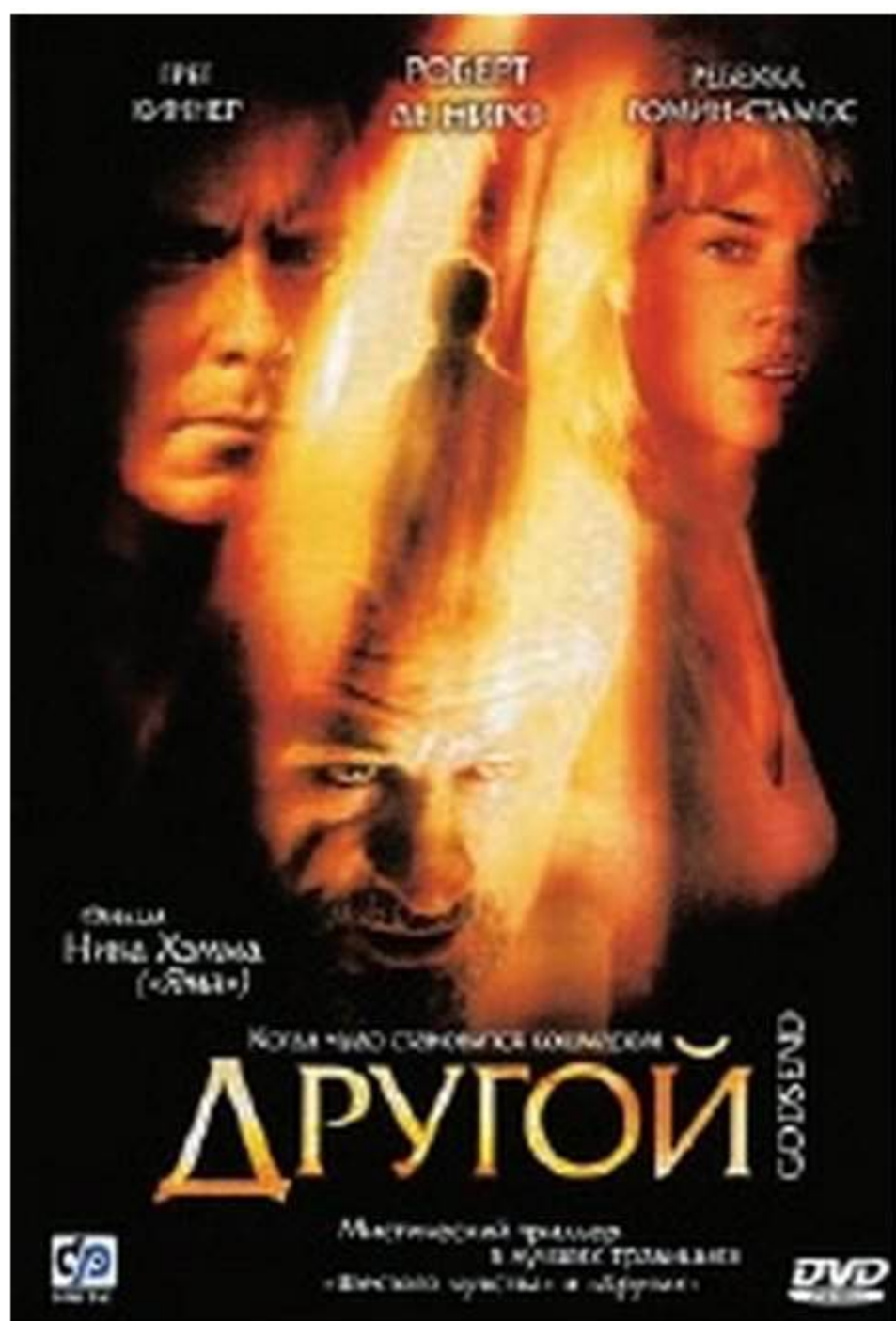
Звук ★★★★★

DD 5.1. Масштабных эффектов нет, но окружающая обстановка передается очень убедительно, звук точно локализован, микродинамика превосходная.

Доп. материалы ★★★★★

Рассказ о создании картины.

Фильм ★★★★★



Другой Godsend

(Lions Gate, 2003/CP Digital, 98 мин, США)
Родители (Грег Киннер, «Лучше не бывает» и Ребекка Ромин-Стамос, «Роковая женщина»), оглушенные трагической гибелью восьмилетнего Адама, поддаются уговорам ученого-медика (Роберт Де Ниро, «Однажды в Америке») клонировать сына. Вскоре на свет появляется новый Адам, и поначалу все идет как нельзя лучше. Но после восьмого — рокового — дня рождения мальчишку преследуют кошмары. Кто-то настойчиво пытается выжить его из собственного сознания. Может быть, в новое тело хочет вернуться погибший? А может, за происходящим стоит некто... другой? Этот вопрос то и дело вздрагивающие зрители будут задавать до финала. Ответ не ошеломляет, но и не разочарует — хотя бы потому, что создателям удастся избежать большинства жанровых штампов, особо не погрешив против логики.
Изображение ★★★★★
21:9. анаморф. Картинка снята через светофильтры, и благодаря преобладанию то желтого, то голубого выглядит почти таинственно. Четкость необычайно высокая, огрехи компрессии сведены к минимуму.
Звук ★★★★★
DD 5.1. Мультиканальные возможности используются умело, поэтому саундтрек, не отвлекая от просмотра, создает напряженную атмосферу.
Доп. материалы ★★
Фильмографии.
Фильм ★★★★★
Приз симпатий за качество изображения.



Ночной дозор

(ОАО «Первый канал», 2004/Первая видеокомпания, 115 мин, Россия)
Смолкла премьерная шумиха, присмирела реклама, и на первый созданный в России фантастический боевик голливудского размаха можно взглянуть спокойно. DVD-издание вышло почти параллельно кинопрокату и, что особенно приятно — по доступной цене. Ловишь себя на мысли, что фильм легче оценить по «аппаратурным» критериям: похвалить за высокую концентрацию спецэффектов на погонный метр пленки, отметить головокружительный монтаж и компьютерную анимацию... Но, думается, «свои» не обидятся на справедливую критику. Жаль, что ради зрелищности авторы жертвуют логикой, режиссер не следит за ходом времени, актеры — за развитием характеров своих персонажей. Коробит пренебрежение мелочами на фоне повышенного внимания к огромному количеству «скрытой» рекламы. И все же картина как «наш ответ», безусловно, удалась: кассовый сбор — «блокбастерный».
Изображение ★★★★★
16:9, анаморф. Заметны огрехи компрессии, четкость не самая высокая. Однако благодаря широкому диапазону яркости картинка, состоящая практически из одних темных сцен, сохраняет прозрачность.
Звук ★★★★★
DD 5.1. Фронт и тыл работают слаженно, создавая трехмерную картину, но диалоги зачастую «утопают» в эффектах.
Доп. материалы ★★★★★
Фильмографии, ролик.
Фильм ★★★★★



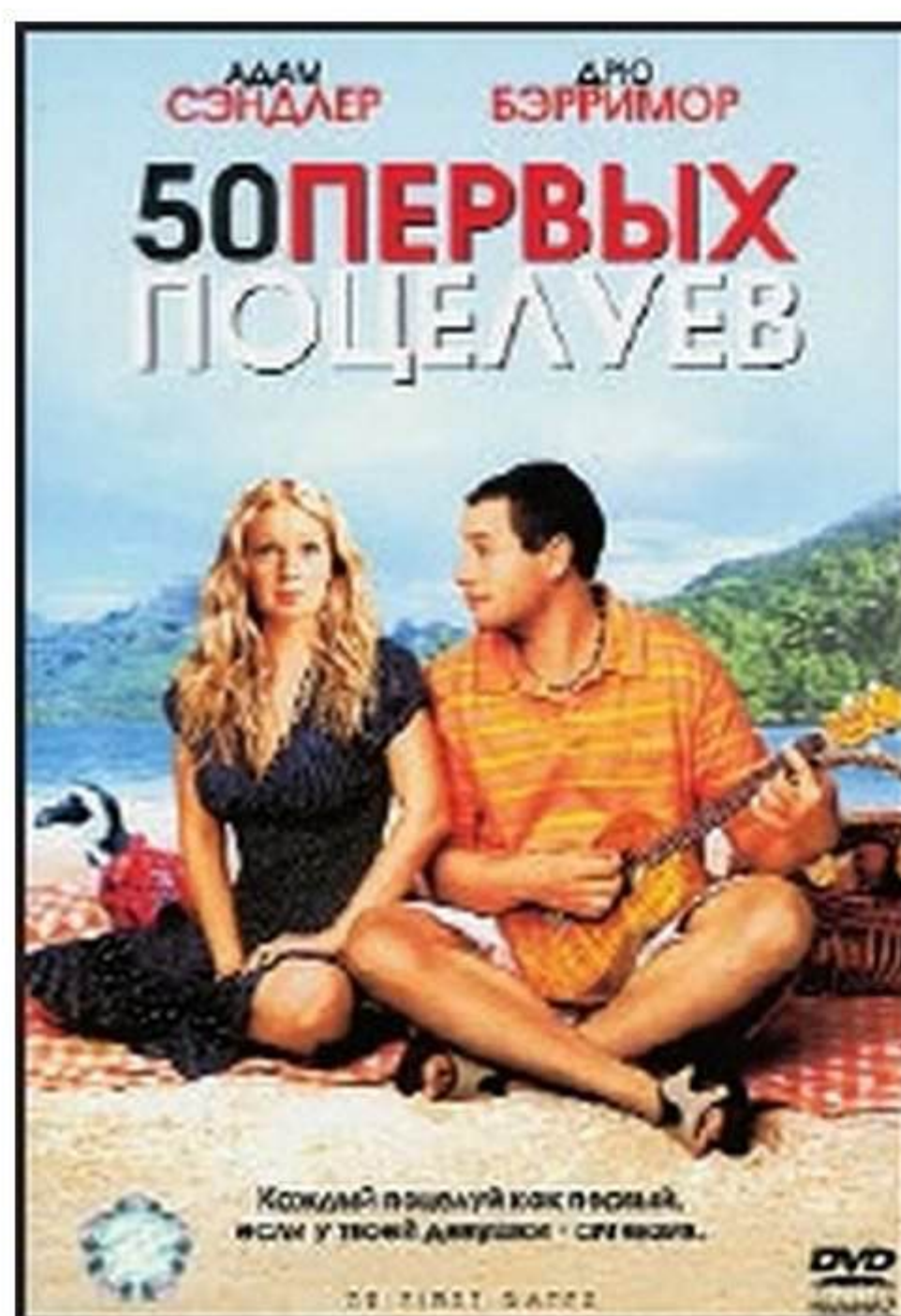
Бессмертные. Война миров Immortal. Ad vitam

(TF1, 2004/CP Digital, 99 мин, Франция–Италия–Великобритания)
Об американских комиксах мы знаем хотя бы понаслышке, но французские — абсолютная terra incognita. Оказывается, они гораздо изощренней и «взрослее» заокеанских, что прекрасно иллюстрирует фильм, поставленный сразу по двум из них. В Нью-Йорке образца 2095 г. появляется... египетский бог Гор. Соплеменники приговорили его к смерти, и чтобы род не прервался, ему надо разыскать некую Джилл, девушку с яркосиней шевелюрой и уникальным телосложением. Но великану с орлиной головой рассказывать по городу как-то неловко, и он находит себе подходящий человеческий облик. Изумительно стильное зрелище напоминает то классический «Метрополис», то последние работы Стивена Спилберга, то гигантский клип MTV. Сюжет слишком запутан, но когда на экране — сплошной спецэффект, надо ли вспоминать о фабуле?
Изображение ★★★★★
16:9, лентербокс. Как у Гершвина — голубая рапсодия. Остальные цвета лишь угадываются, что придает видеоряду некое очарование. Огрехов компрессии нет, но при растяжке 16:9 на косых линиях появляются зазубрины.
Звук ★★★★★
DD 5.1 (англ./русск.)/DTS 5.1 (русск.). Саундтрек высшего качества: прекрасно отслеживаются траектории, мощный бас, четко звучат диалоги.
Доп. материалы ★★
Фильмографии.
Фильм ★★★★★



Призрак из глубины Phantom Force

(UFO, 2004/Lizard, 90 мин, США)
Создатели прямо-таки зациклились на призраках. Все-то у них фантомное — и подводная лодка, и название команды спецназовцев, которых послали на субмарину за таинственным камнем, способным вызвать из небытия армию... кого бы вы думали? Ну, конечно, фантомов (кстати, вполне осязаемых, мало того, похожих на культуристов). Все так называемые сюжетные ходы надерганы из нашумевших фантастических боевиков и весьма небрежно состыкованы. Тут и врата ада, и другое измерение, и супертехника, которая не снилась даже Терминатору. Правда, бюджета хватило только на игрушечные бластеры, так что вертолеты и субмарины пришлось рисовать далеко не при помощи последних компьютерных технологий. Итог неутешительный: задумка не блистает оригинальностью, воплощение где-то на уровне кинематографа десятилетней давности, потому и достоинства фильма — чисто фантомные.
Изображение ★★★★★
1.33 Нечеткая и зернистая картинка. На косых линиях возникают ступеньки и зазубрины. Цвета — блеклые.
Звук ★★★★★
DD 5.1. В целом создается достаточно верная звуковая обстановка, звук правильно соотносится с источником, но очень незначительно участие тыла.
Доп. материалы ★★
Ролики, тест домашнего кинотеатра.
Фильм ★★★★★



50 первых поцелуев 50 First Dates

(Columbia Pictures, 2004/

Видеосервис, 95 мин, США)

Еще одна, из сонма себе подобных, романтическая комедия о вечной любви с непрямым хэппи-эндом. Где-то на солнечных Гавайях ловелас-ветеринар (Адам Сэндлер) влюбляется в белокурую девушку. Все бы хорошо, только она каждым утром не помнит, что было вчера. Из ее памяти вылетает все, включая незадачливого героя. В общем, классный недуг: ничего не болит, а поцелуи всегда первые. Вопрос — как же строить, извините, серьезные отношения? Все в фильме мило, незатейливо, а обязательная капля пошлости легко растворяется в море сентиментальности. Блестящий, по сути, сюжет украшен дрессированным пингвином, моржами и Робом Шнайдером («Цыпочка»). Хотя последний как раз и неоригинален: он уже изображал друга героя Адама Сэндлера в «Большом папе». Похвально, что создатели все же смогли избежать напрашивающейся концовки: финал вызывает искреннюю улыбку.

Изображение ★★★★★

22:9, анаморф. Картинка насыщена яркими цветами, при этом прекрасно переданы и полутона.

Изображение сохраняет контрастность и четкость в темных сценах.

Звук ★★★★★

DD 5.1 Масштабных эффектов практически нет, но фоновая обстановка воссоздается живо, звук точно локализован.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★★★★



Любовь по правилам и без Something's Gotta Give

(Warner-Columbia, 2003/

Премьер-видео, 123 мин, США)

Героям Джека Николсона («О Шмидте») и Дайэн Китон («Клуб первых жен») на двоих сто двадцать лет. Он ловелас, которому давно пора остепениться, она пишет пьесы, вкладывая в уста героев слова, которые хотела бы услышать сама. Он ухаживает за ее дочерью, она имеет воздыхателя (Киану Ривз, «Матрица»), годящегося ей в сыновья. Словом, есть повод для любовной интриги? Увы, все — по канонам голливудского романа, где по всем правилам: прогулки у океана, размолвки по пустякам и откровения на «десерт»... под Эйфелевой башней. Все-таки правил здесь больше, чем «без». Однако отдадим должное сценаристке-режиссеру Нэнси Майерс — в США, где царит культ здоровой молодости, она решилась снять фильм о тех, кто молод душой.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. С картинкой что-то неладно: при хороших цветах и правильном балансе белого четкость всего лишь средняя. На некоторых эпизодах заметно «зерно». При панорамировании картинка чуть дергается. Когда же нам перестанут впаривать видеоряд, бездарно транскодированный из NTSC?

Звук ★★★★★

DD 5.1. Оригинальной дорожки нет, а полный дубляж рафинирован настолько, что не можешь понять, кто переигрывает, американцы или русские, их озвучивающие.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★★★★



Лохматый спецназ Good Boy!

(MGM, 2003/Гемини-фильм,

84 мин, США)

По сценарной завязке человек собаке — друг. Дело в том, что хвостато-ушастые когда-то прилетели прямо с далекого Сириуса, чтобы завоевать Землю. Но — вот незадача — разленились и пошли у людей на поводу. Вдруг — пренеприятное известие: к ним (то бишь к нам) едет ревизор. Курчавый симпатяга (вон он, на обложке, держит ухо востро) в душе — кремень, никому спуска не даст. И если б не взял над ним шефство 12-летний мальчишка (талантливый дебютант Лайам Эйкен) с добрым сердцем и умелыми руками, собакам на Земле пришлось бы туговато. Сюжет, как видим, никакой, тем более что говорящее зверье появляется в кино каждый год. Но барбосы, как всегда, неотразимы, да и за центральную идею — собака, понимаете ли, друг человека — мы голосуем обеими лапами.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Картинка в праздничном убранстве. Цвета включены на полную мощность. Контрастность в начальных сценах чуть завышена, что огрубляет полутона, однако положение быстро улучшается, и примерно с десятой минуты картинка радует глаз.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Саундтрек отличает динамика и отчетливое воспроизведение диалогов — оттенки речи Мэттью Бродерика («Годзилла»), озвучивающего «ревизора», передаются во всем богатстве.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★★★★



Все без ума от Мэри There's Something About Mary

(20th Century Fox, 1998/

Гемини-фильм, 114/125 мин, США)

Стандартную комедию о любви неудачника (Бен Стиллер, «Знакомство с родителями») к красоте брата Фарелли («Застрял в тебе») превратили в «кино не для всех». К черту мораль: с очаровательных губок Камерон Диас («Ангелы Чарли») срывается забористый мат. Долой ханжеские запреты, и да здравствует животный гогот. Крупным планом — зачехленное «молнией» мужское достоинство, старческие «прелести», калек на костылях в попытке поднять упавший ключ... Об актерской игре и речи нет, сплошное кривлянье. Диас вообще не представляет, как и зачем забрела в этот вертеп. Играющий главную роль второго плана Мэтт Диллон («Изгой») утомительно однообразен. В общем, позабавились, похулиганили, и, наверное, довольны собой. Еще бы пара диджеев с MTV Radio поспешили назвать фильм «лучшей комедией десятилетия». Им за такие приколы деньги платят, а зрителю каково?

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Эпизоды, снятые при дневном освещении, кажутся выбеленными (завышен опорный уровень черного), однако сцены в сумерках не выглядят блекло.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Замечательно используется тыл, но лишь в оригинале — перевод записан в DD 2.0.

Доп. материалы ★★★★★

Удлиненная версия, альтернативные титры.

Фильм ★★★★★

История с географией



Уважаемые читатели!

Независимый журнал Stereo&Video и компания «Пирамида-видео», распространяющая в России на DVD документальные фильмы Национального географического общества США, приглашает вас принять участие в конкурсе «История с географией». Победителей ожидают призы — DVD-издания из серии National Geographic

Первый приз — литературно-историческое изыскание

«Фильм о фильме «Властелин колец. Возвращение короля»

Второй приз — научно-популярный фильм «Тайны пирамид»

Третий приз — документальный фильм «Шершни из ада»



Вопросы конкурса

1. Какой классический роман увидел свет в том же году, когда образовалось Национальное географическое общество США?

- ☐ «Давид Копперфилд» Ч. Диккенса
- ☐ «Тихий Дон» М. Шолохова
- ☐ «Унесенные ветром» М. Митчелл
- ☐ «Черная стрела» Р.Л. Стивенсона

2. Тайны египетских пирамид не раз вдохновляли голливудских режиссеров — в частности, на создание фильмов об ожившей мумии. В одном из самых известных, «Мумия» (1932), снялся знаменитый английский актер Уильям Генри Пратт. Он известен нам как...

- ☐ Фред Астер
- ☐ Эрролл Флинн
- ☐ Борис Карлофф
- ☐ Морис Шевалье

3. Картину «Шершни из ада» можно с полным правом приравнять к фильму ужасов. Какой «ужастик» о членистоногих убийцах фигурировал в DVD-обзорах нашего журнала?

- ☐ «Атака пауков»
- ☐ «Смертельный богомол»
- ☐ «Они»
- ☐ «Черная дыра»

Ф.И.О.:
Адрес/тел.:
e-mail (если есть):

Ответы присылайте письмом до 15.11.2004 на адрес редакции (125009, г. Москва, а/я 903, ООО «Катмат», с пометкой: конкурс «История с географией»). Результаты будут опубликованы в журнале.

Внимание! В конкурсе участвуют все, кто отправит страницы с правильными ответами не позже указанного срока (по почтовому штемпелю). Число страниц с ответами на одного участника не ограничивается. Ксерокопии к рассмотрению не принимаются. Редакция не несет ответственности за задержки по вине почтовой связи. Денежный эквивалент приза победителям не выплачивается. Призы победителям будут отправлены заказной почтой.



Итоги конкурса «Знатоки аниме-2»

1. С сюжетом какой кинокартины перекликается интрига мультфильма «Почти человек»?

Ответ: «А. I.»

2. К появлению какого фильма не имеют отношения создатели «Хармагеддона»?

Ответ: «Летающий корабль-призрак»

3. Кто из знаменитых режиссеров использовал в своем игровом фильме аниме-вставку?

Ответ: Квентин Тарантино

Призы — DVD-издания от компании «MC Entertainment» и редакции — получают:

И.М. Бальзамов из Тулы

Ю.А. Голов из Омск. обл.

Г.В. Казаченко
из Ростова-на-Дону

А.А. Камчугов из Макушина
Курганск. обл.

А.А. Ковальчук из Винницы

А.В. Лапшина из Балакова
Саратовск. обл.

А.Н. Леонтьев из Чебоксар

И.А. Окунев из Янишполя,
Карелия

Р.Ю. Подлипалин из Волгограда

А.Ю. Яшумов из Электростали

Поздравляем победителей и желаем успеха всем читателям!



Уважаемые читатели!

Мы работаем над тем, чтобы журнал был более интересным и полезным, поэтому нам важно знать ваше мнение о содержании публикаций.

Заполните бланк анкеты и вышлите письмом

(с пометкой на конверте «Анкета Stereo&Video»)

в адрес редакции: 125009, г. Москва, а/я 903, ООО «КАТМАТ»

Каждый, приславший заполненную анкету, становится участником традиционного конкурса, список призов к которому будет опубликован дополнительно

1. Как к Вам попадает журнал?

- ☐ покупаю на лотках
- ☐ в киосках
- ☐ в магазине аудиовидеотехники
- ☐ получаю по подписке
- ☐ беру у знакомых

2. Что Вас побудило купить журнал?

- ☐ информация на обложке
- ☐ компакт-диск
- ☐ дисконтная карта
- ☐ конкурс для читателей
- ☐ рекомендация друзей и знакомых
- ☐ реклама журнала на радио, в прессе
- ☐ анонс на Web-сайте (<http://www.stereo-video.ru>)
- ☐ читаю регулярно

3. Сколько человек прочли или прочтут данный экземпляр журнала?

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> только я | <input type="checkbox"/> 4–5 |
| <input type="checkbox"/> 2–3 | <input type="checkbox"/> более |

4. Оцените качество журнала

	хорошо	удовлетворительно	плохо
полезность	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
доступность изложения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
оформление	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Какие разделы журнала стоит

	расширить	оставить	убрать
Новинки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Обзор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Модель месяца	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сравнительные тесты	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Репортаж («Презентация»)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Фирма	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Что есть что	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Мультимедиа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
High End	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Рецензии музыкальных CD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Рецензии фильмов на DVD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Статьи о музыке и музыкантах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Статьи о кино, актерах, режиссерах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Каталог Quido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. По каким видам техники количество тестов следует

	увеличить	оставить	сократить
Hi-Fi-стерео	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
домашний кинотеатр	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
видео	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
мультимедиа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
портативное аудио	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Какую сумму Вы планируете потратить в будущем году на приобретение AV-аппаратуры?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> до \$100 | <input type="checkbox"/> от \$600 до \$1500 |
| <input type="checkbox"/> от \$100 до \$300 | <input type="checkbox"/> от \$1500 до \$3000 |
| <input type="checkbox"/> от \$300 до \$600 | <input type="checkbox"/> более \$3000 |

8. Посвященные какой аппаратуре материалы представляют для Вас наибольший интерес?

- ☐ телевизор формата 4:3
- ☐ телевизор формата 16:9
- ☐ плазменный или ЖК-телевизор
- ☐ видеопроектор
- ☐ видеомагнитофон
- ☐ видеокамера
- ☐ спутниковая система
- ☐ DVD-проигрыватель
- ☐ DVD-рекордер
- ☐ AV-ресивер
- ☐ AV-компоненты для домашнего кинотеатра
- ☐ домашний кинотеатр «из одной коробки»
- ☐ акустические системы Hi-Fi
- ☐ наборы акустики для домашнего театра
- ☐ активный сабвуфер
- ☐ Hi-Fi-компоненты (стерео)
- ☐ мини-система
- ☐ микросистема
- ☐ портативное аудио
- ☐ автомобильное аудио (магнитола, CD-ресивер, автоакустика)
- ☐ мультимедиа
- ☐ специальная AV-мебель (стойки, стенды)
- ☐ аксессуары (наушники, кабели)

9. Где Вы предпочтете приобретать технику?

- ☐ в специализированном магазине
- ☐ на рынке
- ☐ через интернет-магазин
- ☐ по частному объявлению

10. Записи на каких носителях и в каких форматах имеются в Вашей фоно- и видеотеке?

- ☐ компакт-кассета
- ☐ CD
- ☐ CD-R/CD-RW
- ☐ Super Audio CD
- ☐ MP3 (AAC, WMA и т.п.)
- ☐ MD (мини-диск)
- ☐ VHS-кассета
- ☐ DVD-Video
- ☐ DVD-Audio
- ☐ DVD-R/RW, DVD+R/+RW
- ☐ Video-CD
- ☐ MPEG-4
- ☐ другое (компьютерный HDD, флэш-карта, LD, LP, магнитная лента)

АНКЕТА ЧИТАТЕЛЕЙ

11. Хотели бы Вы, чтобы в качестве приложения к журналу вместо CD периодически выходили DVD?

- ☐ да, с художественными фильмами
☐ да, с музыкальным материалом (клипы, записи концертов...)
☐ да, с документальными фильмами (видовыми, научно-популярными...)
☐ нет

12. Какие компакт-диски, изданные Stereo&Video в 2003–2004 году, Вы слушаете?

	часто	иногда	никогда
Рок пяти столиц («Сансара», «Дочь Монро и Кеннеди», «Револьвер», «НАИВ»...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Палитра классики (Ф. Шуберт. Ave Maria; Т. Альбини. Адажио из скрипичной сонаты ля минор...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dream Planet (George Marinov, Jason Tyrello, Nullzone, Ronny Pries...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prognosis. Сборник неопрог-рока и прог-металла (Fates Warning, Black Symphony, Artension, Into Eternity, Horizon's End...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Париж-Paris (Ф. Синатра и оркестр Н. Риддла, М. Легран, Модерн-джаз-квартет...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Karjala (Santtu Karhu & Talvisovat, Leo Sevets, Drolls, Myllarit...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Хоровая музыка (Дж. Верди, Р. Вагнер, Г.Ф. Гендель, В.А. Моцарт...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The Best of Country Music (Bill Monroe & His Bluegrass Boys, Willie Nelson, Roy Acuff, Kenny Rogers, Johnny Cash...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voices of Rock (Ronnie James Dio, Glenn Hughes, Joe Lynn Turner, Jeff Scott Soto, Tony Martin, Ian Gillan...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Вечное лето (Найк Борзов, Netslov, Ундервуд, Нож для фрау Мюллер, Fotomoto...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bossa Nova (С. Гетц, Р. Баден-Пауэлл, Ж. Жильберто, А. Жильберто)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Атака organoid'ов (Neoangin, Nova Huta, Glamour To Kill, Mignon, Felix Kubin, Kid & Khan...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Сколько раз при покупке аппаратуры Вы и Ваши друзья пользовались дисконтной картой StereoCard?

- ☐ ни разу
☐ один
☐ два
☐ три
☐ более

14. Какие музыкальные жанры Вас интересуют?

- ☐ зарубежный рок (The Rolling Stones, Radiohead, Depeche Mode, Nick Cave)
☐ хард-рок, хэви-металл (Motorhead, Judas Priest, Sepultura)
☐ отечественный рок («Чайф», Дельфин, «Би-2»)
☐ популярная музыка, эстрада (George Michael, Алла Пугачева, The Spice Girls)
☐ танцевальная музыка (The Chemical Brothers, Scissor Sisters, Carl Cox)
☐ классика, новая музыка (Вагнер, Вивальди, Стравинский)
☐ электроника, эмбиент (Autechre, Pan Sonic, Kraftwerk)
☐ экспериментальная музыка, авангард (Einstuerzende Neubauten, Alvin Lucier, Frank Zappa)
☐ джаз, блюз (Count Basie, Robert Johnson, Charlie Parker)
☐ фолк, кантри (Bob Dylan, Phil Ochs, The Carter Family)
☐ New Age, саундтреки (Acoustic Alchemy, Klaus Schulze, Jean Michelle Jarre)
☐ этника, world (Fela Kuti, Gypsy Kings, Miriam Makeba)
☐ авторская песня (Высоцкий, Окуджава)
☐ другое (указать)

15. Ваш возраст

- ☐ до 15 лет
☐ 15–25
☐ 26–35
☐ 36–45
☐ 46–60
☐ больше 60

16. Вы являетесь

- ☐ госслужащим
☐ рабочим
☐ военнослужащим
☐ предпринимателем
☐ лицом свободной профессии
☐ пенсионером
☐ студентом/учащимся
☐ другое

17. Посещаете ли Вы сайт Stereo&Video в интернете?

- ☐ часто
☐ редко
☐ нет

18. Ваши предложения, критика и пожелания

.....

.....

.....

.....

.....

ВНИМАНИЕ!

Чтобы принять участие в призовом конкурсе,

укажите в анкете имя, фамилию, полный почтовый адрес, контактный телефон или e-mail

Ф.И.О.

Адрес:

Телефон (e-mail):





ОТЗЫВЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Независимый портал WWW.STEREO.RU приглашает принять участие в призовом конкурсе. Напишите короткий отзыв на любую модель телевизора, проигрывателя, ресивера и т.п. из базы данных портала. Сформулируйте ваше мнение об аппаратуре, которой вы пользуетесь или которую хорошо знаете. Каждый отзыв принимает участие в розыгрыше главного приза (конкурс проводится ежемесячно, все подробности — на <http://www.stereo.ru/loto.php>). В Stereo&Video мы публикуем интересные выдержки из отзывов, подготовленных посетителями портала



Sony CMT-SE1 ★★★★★ музыкальный центр

Звук действительно чистый, но за такую цену, конечно, хотелось бы побольше функций, хотя бы тех, которые присутствуют уже практически везде. Например, воспроизведение нескольких, введенных в память треков, или автоматическое включение при нажатии Play. В общем, ей бы добавить несколько небольших «приятностей», которые есть у систем дешевле этой более чем в 2 раза. В целом аппарат хороший (он у меня уже месяца три), хотя сначала не радовала максимальная громкость, но у систем подобной категории это неизбежно. Очень приятный дизайн, вживую смотрится намного лучше, чем на картинках.

Иван, г. Санкт-Петербург



TEAC SL-D90 ★★★★★ музыкальный центр

За 5 месяцев эксплуатации TEAC SL-D90 ни разу не пожалел о потраченных средствах. Звук, может быть, и не очень мощный, но чистый и приятный на мой неискушенный слух, с отличным для такой маленькой базы стереоэффектом и объемностью. Читает CD-RW, хотя инструкция говорит обратное. Все мелкие недостатки (например, отсек загрузки диска, расположенный сверху, открывается и закрывается при нажатии на крышку и, вероятно, боится пыли) — лишь вынужденная уступка дизайну. Что касается цены, то недостатком это назвать нельзя, так как неуместно сравнивать предмет дизайна с утилитарными микросистемами за \$150–200. Кроме того, с технической точки зрения, TEAC SL-D90 — не такая простая вещь, как может показаться. Сабвуфер прямо под приводом чего стоит! А тяжелый литой корпус из отнюдь не дешевой пластмассы, который в немалой степени способствует хорошему звуку? В целом TEAC вполне стоит тех денег, которые за него просят (в Англии, например, 175 фунтов), а удивление ваших гостей — от «Ты выкинул столько денег за эту игрушку!!!» до «И эта игрушка так звучит?!» — стоит еще дороже.

Кирилл, г. Санкт-Петербург



Philips DVP630 ★★★★★ DVD-проигрыватель

Купил за \$110, до этого был Xoro 420 тоже с MPEG-4. Внешне — очень стильный аппарат: минимум кнопок на панели, белая яркая индикация. Аппарат можно включить нажатием на Eject, которой нет на пульте. Диски считывает гораздо быстрее, чем Xoro, но все же для проигрывания CD не подойдет (лучше иметь отдельную деку). MP3-навигация ISO — очень удобная, что отличает от того же Xoro; но во время проигрывания какого-либо файла она заблокирована. Чтобы выбрать, допустим, трек из другой директории, придется нажать «стоп». DVD — без проблем, DVD-RW — уверенно, без скачков, MPEG-4 — очень шустро (переход на нужный фрагмент происходит мгновенно по сравнению с Xoro), так же работает плавная перемотка! Что касается MPEG-4 на DVD, еще не пробовал, но, думаю, без проблем. В целом доволен как устройством с MPEG-4, остается только улучшить время считывания дисков. Качество звука и изображения описать не могу (нет сейчас подходящих компонентов), но при использовании RGB картинка в разы ярче и лучше, чем на Xoro.

dimka, г. Москва



Rolsen C29R88 ★★★★★ телевизор

Купил Rolsen C29R90 по акции «DVD в подарок». Телевизор, несмотря на низкую цену, выдает неплохую картинку: умеренно сочные, яркие цвета, неплохая четкость. Отсутствие SCART (RGB) обедняет коммутационные возможности, но в наличии — S-Video и компонентные разъемы. Причем, по моему мнению, именно S-Video обеспечивает наилучшую картинку с DVD. Разочаровал звук. В принципе для такой цены стерео приличное, живое... Но через три месяца эксплуатации появилось дребезжание при повышении громкости, что свидетельствует о некачественной конструкции или сборке. Обидно, ведь в целом он неплох.

DFK, г. Москва



Samsung SP-47Q7HFR ★★★★★ **проекционный TV**

Недавно приобрел за 2100 у. е. Своих денег стоит однозначно: картинка как с эфира, так и с ДВД вполне приличная. Она стабильная, яркая и четкая, смотрится с удовольствием. Плюсы — есть все и сразу! Минусы — не плазма ;-), небольшой угол вертикального обзора, но это беда всех проекционников. Твердая четверка с плюсом за изображение и 5 по соотношению цена/качество.

Олег, г. Киев



Thomson HED655 ★★★★★ **наушники**

В целом — хорошие наушники. Если не придираться, то и низы, и середина, и верхи в них звучат вполне приятно. Я использую их с ресивером Yamaha-440 и вполне удовлетворен. С наушниками замечательно работает «ямаховский» режим Silent Sound: очень широкое пространство вырабатывает. Такое впечатление, что в очень большой комнате или в зале что-то звучит. Звуковая картина в Thomson HED655 очень комфортна. Наушники субъективно сильно «улучшили» звук при прослушивании MP3 на компьютерном CD-ROM'е. Даже на дешевой аудиокарте оказалось очень неплохо.

Субъективных недостатков я бы выделил два. Первый — наушники довольно тяжелые, уши охватывают полностью и через какое-то время начинают давить на голову в районе ушных раковин. Думаю, здесь имеет место продолжение достоинства, т.к. плотное крепление сделано для уменьшения влияния внешней звуковой среды. Второй недостаток — через некоторое время чувствуется «неудобство» внутри ушей: видимо, называется высокое звуковое давление, которое достаточно ощутимо. С другой стороны, можно ли это считать недостатком? Насколько я понимаю, для закрытых наушников это даже не недостатки, поэтому я на них не акцентируюсь. Thomson HED655 — среднемягкие, нормальные наушники с хорошим звуком и приятным дизайном.

Виталий, г. Сургут



Pioneer VSX-D812-S ★★★★★ **AV-ресивер**

Наиболее приличная вещь в своей ценовой категории. Звук приятный и четкий. Глубина сцены радует отчетливостью, динамический диапазон заслуживает хороших музыкальных фронтов. Мощности достаточно, с запасом, для комнаты в 20 кв. метров.

Обычно слушаю на -37 дБ музыку и на -27дБ — DVD. Не следует ожидать от этого ресивера только того, что он будет способен заменить полноценный усилоч активный сабвуфера. Все характеристики ресивера рассчитаны под использование с активным сабом, за исключением режима Stereo, который позволяет 812-му обходиться без саба, так как используется всего 2 канала усиления.

Олег, г. Санкт-Петербург



Infinity Kappa-400 ★★★★★ **напольные АС**

Купил себе акустику, и вроде пока не жалею. У Карра-400 по сравнению с конкурентами в этой ценовой категории много плюсов. Звучание чистое, пространственное, к тому же у системы очень чистый бас. Нижняя граница, по данным теста, 50 герц. Не хочется ни прибавлять, ни убавлять тембр: бас — на редкость, и все в норме. Конструкция — просто супер: корпус изготовлен из МДФ солидной толщины, облицован натуральным шпоном, внутри стенки проложены поролоном, разводка проведена 4-мм кабелем, и все это удовольствие весит 29 килограммов.

Андрей, г. Санкт-Петербург



Panasonic PT-AE500E ★★★★★ **видеопроектор**

Очень долго выбирали проектор. Хотели потратить не более 3000 долларов. Однако больше всего понравился «Панасоник-500». Полностью отсутствует пикселизация изображения. Смотрели также «филиппы» и «санио Z2», но изображение «панасоника» понравилось больше. При этом важно учесть, что у нас расстояние до экрана — 3 метра. Как будет показывать с большего расстояния, не знаю. Надеюсь, хорошо. Удобное меню, легок в установке. В общем, зная, как трудно принять решение о покупке проектора, хочу сказать, что соотношение цена/качество — просто супер!

Галина



Panasonic NV-MX500EN ★★★★★ **видеокамера**

Вторая по счету камера у меня. Первая — NV-DS28EN, которой я доволен, но полетел аналоговый вход/выход (однако снимает без проблем). Пришлось взять вторую. Давно хотел 3-матричную и вот решился на 500 модель. Отснял первые 2 часа: сразу бросился в глаза оптический стабилизатор — работает отлично. Цветопередача (баланс белого) — отлично; один раз на пару секунд ББ улетел в сиреневый оттенок при встречной засветке солнцем. Для слабого освещения у меня есть конкретная лампа на 50 Вт (можно поставить лампу на 25 Вт). Так что разговоры о плохой картинке при слабом освещении меня не волнуют. Фото — никакое! Нужно очень постараться с ручными настройками, чтобы получить терпимое качество. Но меня это не волнует, поскольку у меня есть хороший 5-мегапиксельный цифровик! А вообще жаль переплачивать за всякие абсолютно не нужные для такой камеры приамбасы: режим фото и карточку к нему, цифровые эффекты...

Геннадий, г. Днепропетровск



Acoustic Energy Aegis EVO Compact Sub ★★★★★ **сабвуфер**

Хороший сабвуфер. Быстрый. Музыкальный. Красивый. Об этом вы можете прочесть в рецензии. А вот об этом не прочтете — саб гудит. Фон негромкий, при покупке не заметил, но лично мне ночью мешает. Источник фона — трансформатор (кстати, хоть и не тор, но весьма солидный). Пришлось вскрыть саб и добавить к резиновой прокладке-амортизатору под трансом еще две прокладки из мягкого линолеума. Заодно наклеил изнутри дополнительные стяжки на верх и низ корпуса. Теперь полностью доволен. Стоит на шипах в комнате 18 м; использую в основном для музыки, но и кино смотрю тоже. Гула нет, пол трясет (не сильно), в грудь бьет. Вот только стоит дороговато :)

Андрей



Harman/Kardon HK670 ★★★★★ **усилитель**

HK670 у меня около года. Звук чистый, с хорошей детализацией и сценой (хотя напольники стоят на расстоянии между собой чуть менее 2 метров). О хорошем стерео говорит еще такой факт: если слушаешь фирменный CD (с хорошей звукорежиссурой, разумеется, например, что-нибудь из Alan Parsons Project), такое ощущение, что работают установленные за спиной сателлиты от ДК. У меня сидюк, Harman 750, межблочник и акустические кабели Audioquest. Запас по выходному току действительно огромный: недаром в народе HK670 иногда называют «сварочником». Хорошие басы. Установив ручку НЧ-регулятора в положение чуть больше «0», практически не трогал ее весь год, хотя прослушиваемый материал самый разнообразный. Бас на любой громкости такой, какого хочется. В общем, по звуку претензий нет. Плохо одно — пластиковая передняя панель. Для такого усилителя надо было все-таки черным алюминием оформить.

Андрей, г. Екатеринбург



BBK bbk9915S ★★★★★

DVD-рекордер

Для меня этот рекордер стал настоящей находкой. Обычно я долго выбираю аудиотехнику, но в этот раз купил сходу, не вникая в тонкости. Это уже третий BBK в нашем доме. Если кратко, то для домашнего видео — что надо! До этого я пытался писать ДВД на компе (у меня лицензионная Pinnacle 8), но непрерывные ошибки и сбои сводили на нет все усилия и приводили к порче DVD-R. Я уже не говорю о том, что запись одного часа на ДВД занимала 5–8 часов. Теперь создаю ролики и записываю, правда, пока по аналогу через S-Video. Картинка — СУПЕР! Пробовал подключить BBK по порту IEEE1394, обнаружилось новое устройство, но драйвера я так и не смог найти. На мой взгляд, самый большой недостаток, что в комплекте нет DV-кабеля для подключения камеры (на его поиски у меня ушло 3 недели и 170 руб.). С остальными недостатками можно мириться. Это: звук только стерео; нет цифрового входа (при перезаписи ДВД можно рассчитывать только на «продолжик-2»), многочисленные мелкие неудобства при записи и редактировании. Возможно, причина в том, что это первенец среди рекордеров. Зумом вообще пользоваться не представляется возможным из-за наиглупейшей системы управления им.

О достоинствах. Хочу сразу отметить картинку: даже на EP (4 часа) картинка на 29" телевизоре смотрится очень солидно, особенно при записи с эфира или VHS (на компе такого качества с низким битрейтом добиться нереально). Возможность напрямую подключить видеокамеру по DV-входу решает вопрос редактирования видео без компа (правда, без добавления музыки). Я даже стал использовать забытые мною цифровые эффекты видеокамеры. Отмечу, что для домашнего видео — классный аппарат. Я использую его совместно с BBK931S (на нем смотрю фильмы и караоке). Этот тандем мне очень понравился, особенно по дизайну (оба стального цвета). Ставлю твердую 4. Оценку снизил за отсутствие DV-кабеля.

P.S. Неожиданно решил перенести весь свой накопленный винил в цифру. Неплохой получился результат: на один диск — 2 часа звука.

Вадим, г. Ярцево



Harman/Kardon DVD25 ★★★★★

DVD-проигрыватель

Вот решил высказаться, дабы все сами решали. Купил этот аппарат на замену простенькому Panasonic 32, когда подвернулась хорошая цена (смена линейки, как я понимаю)... Тем более что уже пользую AV-ресивер этой марки (и за год один раз уже успел сносить его в ремонт, впрочем, мне повезло: сломалась какая-то стандартная деталька, которую моментом заменили, но, как сказали, если что серьезней — ближайший сервисный центр находится в Германии)... Впечатления смешанные. Качество картинки (прогрессив!) и звука на высоте, явно лучше моего старого Panasonic. Да и отзывы в журналах были отличные. Одна беда: очень разборчив в плане качества дисков, так что не советую выкидывать старый ДВД-проигрыватель. Сам решил подключить оба, так как ребенок часто смотрит свои мультики. Вообще дисков дома много, и почти все диски покупал для ребенка и покупал явно не по 500–700 руб. за штуку... Да, кстати, пару раз после просмотра прокатных дисков на «хармане» портилась заставка, которая появляется перед меню фильма. После нескольких включений почти все пришло в норму, но, как говорится, осадок остался. В общем, чего хотел сказать: если бы сейчас брал проигрыватель с ресивером одной марки, «харман» вряд ли бы купил. Обидно, учитывая стильный внешний вид и очень приличные картинку и звук.

Дмитрий



QUIDO — КАТАЛОГ ■ МОДЕЛИ ■ ЦЕНЫ ■ ХАРАКТЕРИСТИКИ

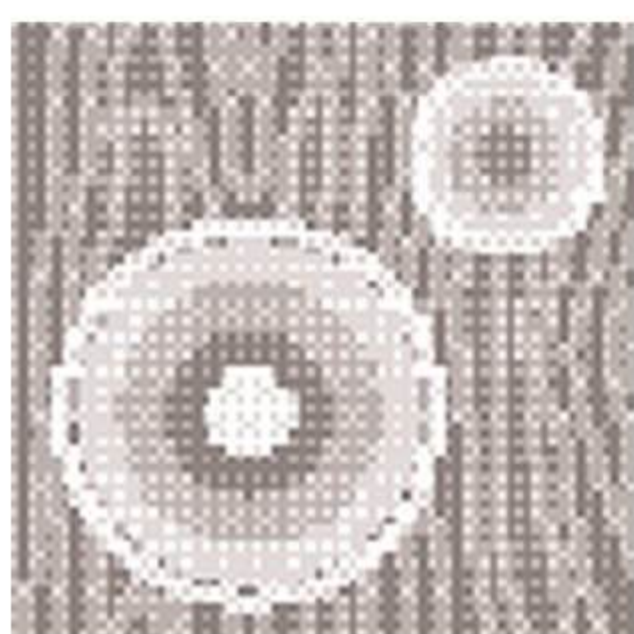
Раздел **Quido** представляет собой постоянно обновляемый каталог по основным видам и типам бытовой аудиовидеотехники. В нем содержится краткая справочная информация о моделях, которые на момент публикации находятся в продаже и официально поставляются на российский рынок фирмами-производителями или торговыми компаниями — эксклюзивными дистрибьюторами.

★ В каталоге приведены: ориентировочная цена, рекомендуемая официальными поставщиками (в долларах США), технические характеристики с перечислением функциональных особенностей и данные об имеющихся публикациях в журнале.

★ Для каждого вида аппаратуры приняты своя форма таблицы и деление на ценовые категории. В каждой ценовой группе модели располагаются в алфавитном порядке по наименованию фирм. В колонке «тест» отмечаются новые модели (индекс «новинка»), аппараты, прошедшие тестирование с указанием даты публикации (например, «май 2004»); оценка приводится для моделей, участвовавших в сравнительных тестах («★★★☆☆ июнь 2004»). Для краткости в таблицах используется система условных обозначений (начальные буквы названий функций, разъемов и т.п.); соответствующие пояснения приведены в начале каждого раздела.

★ Каталог **Quido** завершается информацией о действии скидок по дисконтной карте **StereoCard** и данными (адреса, телефоны) о фирмах-производителях, официальных представительствах и эксклюзивных дистрибьюторах («желтые страницы»).

Quido АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ HI-FI



Конструкция — кол-во электрически разделенных полос:

А — активная система
ф — фронт
ц — центр
т — тыл
В — высокочастотный динамик (твитер)
Н — низкочастотный динамик (сабвуфер)

НА — низкочастотный динамик со встроенным усилителем

Размер, мм — высота x ширина x глубина, количество компонентов в системе

Мощность, Вт — номинальная входная мощность/пиковая мощность, рекомендуемый диапазон мощностей усилителя.

Номинальная мощность — допустимое при длительном воздействии среднее значение мощности входного электрического сигнала.

Пиковая мощность — допустимая электрическая мощность кратковременного входного воздействия

Чувствительность, дБ — уровень звук. давления, создаваемый АС на расстоянии 1 м при подаче на вх. сигнала со средн. электрич. мощностью 1 Вт

Импеданс, Ом — номинальное входное сопротивление
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
До \$200									
AAD	E-30	160		1	107x107x153	10-100	87	8	130-20000
AAD	C-40i	185		2	250x170x190	20-75	85	8	150-20000
AUDIO PRO	Ego 212	130		2	264x138x200	10-100	87	8	60-21000
AUDIO PRO	Evidence E.1	150		2	280x128x180	25-100	88	8	45-35000
AUDIO PRO	Ego 414	155		2	330x196x270	10-125	90	8	38-21000
AUDIO PRO	Focus SA-2	160		2	240x138x200	25-100	88	8	45-50000
AUDIO PRO	Image 11	165		2	199x124x155	10-100	88	4	80-20000
AUDIO PRO	Allroom Sat.	180		2	150x110x160	10-100	87	8	100-22000
AUDIO PRO	Evidence E.3	190		2	360x190x300	25-125	89	8	38-35000
BBK	FBS-510MA	60		2	320x210x230	30/100	87	8	50-20000
BBK	Heart F	90		2	1012x87x97	30/60	87	4	90-20000
BBK	Innovation 5SF	130		2	1215x96x102	50/120	89	8	70-20000
BBK	LA-2F	140		3	698x150x373	40/80	89	4	40-20000
BBK	FHT-520SU	145		2	1088x492x302	50/120	88	6	45-20000
BBK	MF-5	150		2	1023x195x300	50/120	87	8	45-20000
BBK	FHS-MF-3	160		2	1000x200x300	50/120	90	8	35-20000
BBK	Contra F	190		3	1060x130x350	80/160	89	8	35-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR55	160		2	235x143x152	10-75	89	8	80-20000
CELESTION	F10	170		2	260x174x187	70	88	8	70-20000
CERWIN VEGA	V-5M	140		2	270x162x203	10-125	89	8	60-20000
CERWIN VEGA	LS-5	170		2	292x172x206	75	89	8	60-20000
CERWIN VEGA	E-705	170		3	292x172x204	75	89	8	60-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Piccolo satellite	190		2	230x130x195	80	88	80	90-20000
ELTAX	Millennium 80	130		2	270x185x200	50/80	88	4-8	55-20000
ELTAX	Nexus 2e	160		2	235x145x215	90/150	88	4-8	55-20000
ELTAX	Silverstone 160	170		3	400x208x290	80/160	87	4-8	50-20000
ELTAX	Millennium 100	185		2	340x220x235	80/100	86	4-8	45-20000
ELTAX	Liberty 1+	185		2	286x175x240	65/100	87	4-8	50-20000
ELTAX	Linear Response Bipolar	190		2	210x190x147	60/100	86	4-8	50-20000
ENERGY	Connoisseur C-R1	177		2	176x317x146	100	92	4-8	80-23000
JAMO	A310 b/s/w	80		2	165x110x99	50/70	88	6	95-20000
JAMO	A500	105		2	250x285x76	50/60	90	8	80-20000
JAMO	A305	110		2	176x88x48	50/70	86	6	150-20000
JAMO	A330	120		2	225x160x142	75/100	90	6	50-20000
JAMO	A310 s/g	120		2	165x110x99	50/70	88	6	95-20000
JAMO	E4SUR	170		2	210x238x115	55/80	88	8	80-20000
JAMO	E410	175		3	408x197x257	50/105	91	4	60-20000
JAMO	A510	190		2	350x400x90	60/90	88	8	40-20000
JBL	ATX-20	190	★★★ апрель 2003	2	350x202x237	20-60	86	6	75-20000
JPW	jpw 200	135		2	235x127x172	60	89	6	68-22000
JPW	jpw 201	165		2	262x154x243	60	90	6	65-22000
KEF	Ci-130FS	85		1	198x198x88	10-50	88	8	75-16000
KEF	Ci-160FR	115		1	220x220x88	10-80	89	8	60-16000

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк- ция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви- тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
KEF	Ci-130QR	150		2	198x198x88	10-50	86	6	75-20000
KEF	Ci-160QR/S	185		2	220x220x88	10-80	87	6	60-20000
M&K Sound	K-5	165		2	193x155x160	25-200	-	8	100-20000
MAGNAT	Motion 110	100		2	235x145x200	50/100/20-100	89	4-8	45-32000
MAGNAT	Motion 11	140		2	330x196x235	60/110	90	4-8	38-32000
MAGNAT	Motion 220	140		3	355x210x280	90/180/20-180	90	4-8	34-35000
MB Quart	QL A46 OCTA	165		2	160x160x160	40-60	86	8	110-32000
MISSION	m 70	160		2	245x150x230	15-75	87	8	68-20000
MISSION	m 30	190		2	220x145x190	15-75	86	8	68-20000
PARADIGM	Micro	120		2	216x153x191	15-60/40	88	8	80-20000
PARADIGM	Atom	155		2	267x166x216	15-80/50	89	8	70-20000
PARADIGM	Titan bl/ch	175		2	330x197x273	15-100/60	89	8	60-20000
POLK AUDIO	R15	190		2	270x165x184	20-100	89	8	60-24000
SVEN AUDIO	HP-770S	70		2	247x150x154	10-70	84	6	80-20000
SVEN AUDIO	HP-760S	75		2	308x155x200	30/60	88	6	65-20000
SVEN AUDIO	HP-740S	85		2	296x180x195	40/100	87	6	60-20000
SVEN AUDIO	HP-771S	90		2	270x172x175	10-80	85	6	80-20000
SVEN AUDIO	HP-830S	90	новинка	2	308x155x200	10-60	87	6	60-20000
SVEN AUDIO	HP-770B	140		2	440x210x292	15-100	88	6	45-20000
SVEN AUDIO	HP-730B	145		2	460x190x359	50/50	-	6	-
SVEN AUDIO	HP-830B	155	новинка	2	410x195x287	15-120	88	6	45-20000
SVEN AUDIO	HP-771B	185	★★★★ апрель 2003	2	500x250x360	15-120	89	6	42-20000
TANNOY	Mercury mXR-M	130		2	240x144x136	10-50/70	86	8	59-20000
TANNOY	Fusion R	150	новинка	2	210x140x160	40/80/10-60	86	8	59-20000
TANNOY	Mercury mX1-M	165		2	298x165x220	10-70/100	87	8	55-20000
TANNOY	Fusion 1	175	новинка	2	300x170x220	50/100/10-70	87	8	55-20000
WHARFEDALE	WH-2 Surround	90		2	-	120	88	6	65-20000
WHARFEDALE	Xarus 1000	90		2	286x172x192	15-150	87	6	60-24000
WHARFEDALE	Xarus 2000	120		2	380x210x225	15-150	88	6	55-24000
WHARFEDALE	CR-10	150		2	277x192x234	25-100	-	6	-
WHARFEDALE	DFS 21	170		2	415x365x175	200	90	6	70-20000
WHARFEDALE	Zaldek Surround	180		3	495x215x210	125	88	6	70-20000
WHARFEDALE	Zaldek S300	180		3	431x203x305	150	88	6	40-29000
YAMAHA	NS-10MMT	170		2	191x107x141	40/100	88	6	75-33000
YAMAHA	NS-G25	180		2	200x160x123	100	-	4	70-20000
От \$200 до \$300									
AAD	C-100i	200	★★★★ апрель 2003	2	350x195x250	20-100	87	8	50-20000
AAD	E-40	200		2	230x125x170	10-100	87	8	80-22000
AAD	C-200i	245		2	400x230x295	20-120	88	8	40-20000
ACOUSTIC ENERGY	Aegis Compact	210	сентябрь 2001	2	259x155x140	20-100	88	8	75-22000
ACOUSTIC ENERGY	Aesprit AE301R	265		2	260x140x121	70	87.5	8	60-23000
ACOUSTIC RESEARCH	S 10	250		2	346x203x273	20-100	89	8	50-20000
ACOUSTIC RESEARCH	S 20	280		2	381x203x298	20-150	89	8	45-20000
ASW	Sonus S-55	265		2	245x142x180	40/70	-	4	60-30000
ASW	Sonus S-65	270		2	330x200x285	60/100	-	4	45-30000
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-B1	200	★★★ апрель 2003	2	350x178x241	125	90	-	60-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-B2	280	★★★ март 2004	2	400x200x241	150	91	-	50-20000
AUDIO PRO	Focus SA-4	220	★★★★★ апрель 2003	2	290x170x280	25-125	88	8	37-50000
AUDIO PRO	Black Pearl	280		2	340x188x310	10-100	90	4	34-22000
B&W	CWM500	255		2	228x175x85	100	88	8	55-20000
B&W	DM303	285	март 2001	2	332x200x247	100	-	8	-
BBK	FHT-610MAA	210		2	700x195x330	40/80	87	8	50-20000
BBK	REF 5F	220		2	1017x217x314	80/180	89	8	30-20000
BBK	REF 2F	220		2	930x220x320	80/180	90	8	30-20000
BBK	Angel 2F	250		3	1060x130x430	60/150	90	8	30-20000
BBK	SP-13	265		3	1165x283x327	40/120	87	4	40-20000
BBK	Musician 2F	280		3	1160x235x340	80/160	90	4	30-20000
BOSTON ACOUSTICS	Bravo	200		2	167x366x112	15-125	89	6	80-20000
BOSTON ACOUSTICS	VRS Micro	220		2	194x98x137	15-100	85	8	120-20000
BOSTON ACOUSTICS	Voyager2	240		2	238x175x150	15-100	90	8	80-20000
BOSTON ACOUSTICS	335	250		2	197x105	5-50	90	4	68-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR75	290	★★★ март 2004	2	318x191x241	15-100	89	8	52-20000
CABASSE	Xo satellite	240		2	130x130x100	70/490	92	8	200-20000
CABASSE	Pampero MT360R	260	новинка	2	320x190x180	70/500	91	8	80-22000
CANTON	LE 101	210		2	300x195x90	45/80	85	4-8	45-26000
CANTON	LE 102 bl	245	★★★ апрель 2003	2	300x195x260	50/90	86	4-8	42-26000
CELESTION	F15	210	★★★★ апрель 2003	2	320x198x272	100	89	8	65-20000
CERWIN VEGA	LS-6	250		2	362x210x232	100	90	8	50-20000
CERWIN VEGA	E-706	250		2	362x210x230	125	90	8	50-20000
DALI	Concept 1	240	новинка	2	310x170x190	25-100	87	8	62.5-22500
DALI	1001	295		2	296x177x227	25-80	87	4	69-24000
DAVIS ACOUSTICS	KvK-3	290	★★★★ март 2004	2	290x180x200	70/100	89	8	55-21000
ELTAX	Nexus Digital	210		2	300x180x229	100/150	88	4-8	50-20000
ELTAX	Monitor V	240		2	460x195x230	120/240	91	4-8	45-22000
ELTAX	Chroma Satellite	240		2	210x130x170	60/130	88	4-8	60-20000
ELTAX	Silverstone 200	250		3	800x208x290	100/200	87	4-8	45-20000
ELTAX	Millennium 200	255		2	835x220x235	10/200	88	4-8	45-20000
ELTAX	Chroma Bipolar	270		2	210x190x147	60/90	86	4-8	50-20000
ENERGY	XL-150	210	★★★★ апрель 2003	2	250x150x230	15-100	90	8	60-20000
ENERGY	Connoisseur C-R3	285		2	246x304x160	100	92	4-8	75-23000
HECO	Superior 100	235		2	240x150x245	60/100	-	4-8	38-35000

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк-ция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
INFINITY	Primus 200	250	★★★★★ март 2004	2	370x208x279	20/100	90	6	50-22000
JAMO	E-805	270	★★★ март 2004	2	225x130x200	100/140	86	4	60-20000
JAMO	E610	270		2	350x220x250	100/140	88	6	50-20000
JAMO	E430	280		3	800x197x255	70/120	91	4	55-20000
JBL	Northridge E20	210		2	275x153x206	60/240	86	8	68-20000
JBL	Northridge E10	220		2	254x257x133	50/200	86	8	75-20000
JBL	Northridge E30	260	★★★★ март 2004	2	381x213x305	70/280	88	8	50-20000
JPW	jpw 202	240	★★★★ апрель 2003	2	382x209x299	80	91	6	50-22000
KEF	Cresta 10	200	★★★★ март 2004	2	305x185x242	10-100	90	8	52-20000
KEF	Ci-200QR	240		2	265x265x88	10-100	88	6	50-20000
M&K Sound	K-15	220		2	193x155x160	25-200	-	8	100-23000
M&K Sound	LCR-45	265		2	184x124x146	25-300	-	8	100-23000
M&K Sound	LCR-25	275		2	157x98x146	25-200	-	4	100-23000
MAGNAT	Motion 44	200		3	494x220x235	120/220	91	4-8	28-32000
MAGNAT	Avantgarde S10	200		2	310x400x46	50/90	-	4	45-25000
MAGNAT	Vector Needle 11	220		2	225x130x154	50/80/20-100	-	4	42-30000
MAGNAT	Vintage 105	230	★★★ апрель 2003	2	280x160x233	60/100/>20	-	4	36-32000
MAGNAT	Vintage Dipol 4	240		2	225x305x175	90/150/>20	-	4	38-40000
MAGNAT	THX FC100 (1)	250		2	390x190x260	120/180/>30	-	4	80-22000
MAGNAT	Motion 880	270		3	850x210x280	130/240/30-240	91	4-8	22-35000
MB Quart	QL-C104	260		2	292x241x279	100	86	8	58-32000
MISSION	m 71i	220		2	296x170x275	25-75	88	8	65-20000
MISSION	m 31	250	★★★★ март 2004	2	255x170x280	25-75	88	8	65-20000
MISSION	m 72i	275		2	335x200x305	25-100	89	8	56-20000
MONITOR AUDIO	Radius 180	205	новинка	2	350x120x100	100	87	8	60-25000
MONITOR AUDIO	Bronze 1	215	★★★★ март 2004	2	305x152x179	150	89	8	50-25000
MORDAUNT-SHORT	MS903S	250		2	224x210x143	15-80	86	4	120-20000
MORDAUNT-SHORT	MS912	275	★★★★ март 2004	2	355x205x295	15-150	89	4-8	55-22000
PARADIGM	ADP-70	225		2	216x197x140	15-80/60	89	8	90-20000
PARADIGM	Mini monitor	270		2	343x203x311	15-100/80	90	8	56-20000
POLK AUDIO	R20	260		2	318x197x290	20-100	89	8	55-24000
POLK AUDIO	Atrium45	290		2	241x159x194	10-80	89	8	75-20000
PSB SPEAKERS	Alpha C	200		2	438x165x235	60/120/60	92	8	62-21000
PSB SPEAKERS	Alpha B	250	★★★★ март 2004	2	285x165x235	60/90/60	91	6	65-21000
PSB SPEAKERS	Image 1B	260		2	327x165x244	80/120/80	91	6	60-21000
QUADRAL	QLX 105	265		2	320x176x244	50/80	86	4-8	43-22000
SIGNAT	Flatline STS 2000	230		2	297x210x52.6	20-100	87	4	100-21000
SONY	SS-MF400H	235		3	850x220x230	75/150	88	8	50-50000
SVEN AUDIO	HP-740F	220		2	900x180x270	50/120	88	6	40-20000
SVEN AUDIO	HP-770F	240	март 2003	2	1000x210x292	20-150	89	6	40-20000
SVEN AUDIO	HP-750F	250		2	900x180x270	40/100	87	6	40-20000
T+A	TAR-200E	270		2	210x120x130	50/70	92.3	4	140-25000
TANNOY	Mercury mX2-M	210		2	330x185x246	10-80/120	88	8	48-20000
TANNOY	Fusion 2	255	новинка	2	380x204x275	60/120/10-85	88	8	48-20000
VISONIK	Revo 2	225	★★★ март 2004	2	287x185x230	15-100	-	8	-
WHARFEDALE	CR-20	200	★★★★ март 2004	2	312x217x236	25-100	86	6	50-20000
WHARFEDALE	Xarus 3000	200		2	620x250x290	15-170	88	6	50-24000
WHARFEDALE	Zaldek S600	200		3	650x200x300	125	88	6	40-20000
WHARFEDALE	Diamond 8.2	220	★★★★ апрель 2003	2	364x213x258	100	86	6	45-20000
WHARFEDALE	Xarus 3500	290		2	800x250x290	15-170	90	6	45-24000
YAMAHA	NS-6490 Retro	250	★★★★ март 2004	3	411x267x336	70/140	90	6	45-23000
YAMAHA	NS-333	260		2	320x200x213	60/150	87	6	65-35000
YAMAHA	NS-45EC	295		2	880x233x275	80/240	90	6	38-30000
От \$300 до \$400									
AAD	C-50i	320		2x2	300x350x190	20-150	90	8	50-20000
AAD	E-44	340		2	400x125x170	10-100	90	6	70-22000
AAD	C-500i	375		2	945x195x250	20-150	90	6	35-20000
ACOUSTIC ENERGY	Aegis Evo One	320	★★★★ апрель 2003	2	362x192x235	120	89	8	50-20000
ACOUSTIC ENERGY	Aesprit AE300C	375	★★★★ апрель 2003	2	305x186x236	100	88.5	8	55-21000
ASW	Cantius 0.5	380		2	280x140x280	70/100	-	4	50-30000
ASW	Sonus S-75	380		2	375x212x285	70/120	-	4	40-30000
AUDIO PRO	Ego 515	300		2	990x196x310	10-150	92	8	30-21000
AUDIO PRO	Evidence E.5	320		2	940x190x300	25-125	89	8	30-35000
B&W	DM600 S3	355	★★★★ апрель 2003	2	286x175x226	25-100	88	8	75-22000
BOSTON ACOUSTICS	351	300		2	241x171	10-100	90	8	65-20000
BOSTON ACOUSTICS	Voyager3	320		2	286x210x180	15-100	89	8	70-20000
BOSTON ACOUSTICS	VRS	350		2	262x113x154	15-100	85	8	100-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR85	390	★★★★ апрель 2003	2	385x216x298	15-125	90	8	48-20000
CABASSE	Borneo MT420R	395	новинка	2	330x320x150	80/560	93	8	80-22000
CANTON	LE 103 bl	325		2	400x220x270	70/110	87	4-8	38-26000
CANTON	Ergo F	380		2	340x205x90	60/100	86	4-8	40-30000
CASTLE ACOUSTICS	Richmond 3 St.	340	★★★ апрель 2003	2	280x165x190	15-70	86	8	65-20000
CELESTION	F20	375	ноябрь 2002	2	800x198x272	100	89	8	60-20000
CERWIN VEGA	RL-16M	300		2	356x216x277	20-100	91	6	55-20000
CERWIN VEGA	LS-8	330		2	419x251x267	150	90	8	40-20000
CERWIN VEGA	V-6F	365		2	813x203x270	10-150	91	8	45-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar 100	390		2	320x180x270	30-80	88	8	70-20000
DALI	2002	360	★★★★ апрель 2003	2	370x215x247	30-100	88	4	41-24000
DALI	Concept 2	360	август 2004	2	390x200x260	40-120	87	8	43-25000
DALI	R1000	360		2	296x177x155	25-80	87	4	70-20000
ELTAX	Monitor VII	305		2	800x195x230	100/160	90	4-8	45-22000

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк- ция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви- тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
ELTAX	Silverstone 300	310	★★★ октябрь 2001	3	960x208x290	150/300	89	4-8	45-20000
ELTAX	Linear Response 4.6	320		2	300x170x232	80/130	87	4-8	50-22000
ELTAX	Nexus 11e	335		2	368x272x909	100/200	88	4-8	35-22000
ENERGY	C-1	355	★★★★ апрель 2003	2	348x165x252	15-100	92	8	53-23000
HECO	Krypton 200	300	★★★★ март 2004	2	280x270x170	90	90	4-8	35-40000
HECO	Horizon 110	335		2	240x140x230	80/120	-	4-8	38-32000
HECO	Concerto B11	370		2	230x146x200	70/110	-	4-8	38-45000
INFINITY	Beta 10	325	новинка	2	300x190x290	10-125	88	8	60-20000
JAMO	E630	350		3	455x220x250	110/150	89	6	47-20000
JAMO	D5SUR	360		3	280x240x180	70/100	88	6	50-20000
JAMO	E800	380	★★★★ апрель 2003	2	347x175x286	100/140	88	4	45-20000
JBL	XTi 20	300	★★★★ апрель 2003	2	380x220x300	125	87	8	60-27000
JBL	Northridge E60	380	★★★★ сентябрь 2004	3	927x251x305	90/360	90	8	40-20000
JMLab	Chorus 705 S	370		2	300x185x207	65	89	8	65-28000
JPW	jpw 209	315		2	262x154x258	60	89	6	65-22000
KEF	HTS2001	300		1	198x130x150	100	88	8	80-20000
KEF	Coda 70	300	май 2003	2	305x180x275	10-70	91	8	45-27000
KEF	Q8s	310		2	253x170x119	15-120	90	8	120-27000
KEF	Ci-200QT	355		2	380x277x200	10-100	88	6	50-20000
KEF	Q1	375	★★★★ апрель 2003	2	350x220x320	15-120	91	8	45-27000
M&K Sound	K-17	330		2	327x124x152	25-200	-	4	100-23000
M&K Sound	LCR-35	360		3	157x98x165	25-400	-	4	100-23000
MAGNAT	Motion 990	315		3	850x145x300	140/250/300-250	91	4-8	20-35000
MAGNAT	Motion 88	330		3	850x220x255	130/240	91	4-8	22-35000
MAGNAT	Vector Needle Dipol	340		2	225x284x150	100/160/30-200	-	4	38-30000
MAGNAT	Motion 1000	355	★★★ сентябрь 2004	3	950x210x320	170/340/30-240	91	4-8	19-35000
MB Quart	QL-C204	315		2	392x241x279	110	86	8	48-32000
MB Quart	QL-C404 NU Walnut	320		2.5	927x241x279	150	88	8	38-32000
MB Quart	QL-S230	350		2	347x226x101	60-100	84	4	58-32000
MISSION	m 7ds	305		2	230x360x105	25-100	89	8	75-20000
MISSION	m 3ds	310		2	230x360x110	25-100	89	8	75-20000
MISSION	m 50	320		2	220x140x255	25-100	86	8	64-20000
MISSION	m 32	335		2	320x200x325	25-100	90	8	52-20000
MISSION	m 5ds	350		2	266x335x120	25-100	87	8	68-20000
MISSION	m 73i	380		2	850x200x305	25-100	90	8	48-20000
MONITOR AUDIO	B2	315		2	350x185x250	100	90	6	42-22000
MONITOR AUDIO	Bronze 2	315	октябрь 2001	2	330x178x305	180	90	8	45-25000
MONITOR AUDIO	Radius 90	330	новинка	2	190x120x140	60/100	87	8	85-25000
MORDAUNT-SHORT	Avant 904	365	★★★★ сентябрь 2004	2	800x165x340	15-100	89	4-8	50-22000
MOSSCADE	MB-05	390		2	200x140x120	50	86	8	72-22000
PARADIGM	ADP-170	310		2	273x242x169	15-100/80	90	8	90-20000
PARADIGM	Monitor 3	320		2	397x234x324	15-150/100	91	8	56-20000
POLK AUDIO	M3II	310		2	286x165x210	20-100	89	8	60-22000
POLK AUDIO	M2/AW	320		2	257x156x178	20-100	88	8	70-22000
POLK AUDIO	RTi4	330		2	305x178x292	20-125	89	8	50-27000
POLK AUDIO	RTi28	380		2	305x187x247	20-125	89	8	49-27000
PSB SPEAKERS	Image 2B	320	★★★★ апрель 2003	2	386x203x305	100/140/100	91	6	49-21000
QUADRAL	QLX 120	390		2	374x216x237	60/100	86	4-8	38-22000
SVEN AUDIO	HP-760F	320		2	1035x195x368	60/150	90	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-730F	320		2	1030x195x368	60/150	90	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-771F	330		2	1080x250x350	20-180	90	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-830F	330	новинка	2	950x195x312	20-180	91	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-752F	350		3	1000x180x360	60/150	89	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-761F	380		2	1090x226x378	70/180	92	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-731F	380		2	1090x226x378	70/180	92	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-831F	390	новинка	2	1020x226x312	20-180	90	6	38-20000
SWANS	Diva M-200	300		2A	266x330x175	36x2	-	-	55-18000
SWANS	D200HT	390	★★★★ сентябрь 2004	3	1014X198X392	10-150	89	8	35-20000
SWANS	Diva 3.2 Rear	390		2	351x135x310	120	88	5	65-20000
TANNOY	Mercury mX3-M	300		2	850x185x246	10-90/120	89	8	35-20000
TANNOY	Fusion 3	330	★★★★ сентябрь 2004	2	850x204x275	10-100	89	8	35-20000
TANNOY	Sensys R	390		2	280x187x171	75/225/20-100	87	8	58-51000
WHARFEDALE	Diamond 8.3	300		2	800x213x258	100	86	6	40-20000
WHARFEDALE	Zaldek S1000	300		3	230x750x320	150/20-175	90	6	35-23000
WHARFEDALE	Xarus 4000	310		3	800x250x290	20-200	90	6	40-24000
WHARFEDALE	CR-30	320		3	832x217x236	25-100	-	6	-
WHARFEDALE	Evo-8 b/m/r	370		2	330x185x335	100	87	6	50-20000
WHARFEDALE	CR-40	380	★★★★ сентябрь 2004	3	952x217x236	30-150	86	6	-
YAMAHA	NS-M515	315		2	333x180x184	60/200	89	6	60-50000
YAMAHA	NS-10MMF	390		2	899x179x234	70/200	86	6	55-35000

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР
ФИРМЕННАЯ ГАРАНТИЯ
САМЫЕ НИЗКИЕ ЦЕНЫ
БЕСПЛАТНАЯ ДОСТАВКА

TOP
HI-FI
предлагает

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ
АУДИО ВИДЕО ТЕХНИКИ

www.tophi-fi.ru



DALI
B&W
TEAC
ROTEL
ONKYO

Телефон Многоканальный (095) 771 55 22 744 66 13

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк- ция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви- тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
От \$400 до \$500									
AAD	C-600i	450	★★★★ ноябрь 2003	2	990x230x295	10-180	91	6	32-20000
AAD	S-1	475	★★★ апрель 2003	2	335x190x317	200	87	8	40-20000
ASW	Cantius I	430		2	340x190x300	60/100	-	4	38-30000
AUDIO PRO	Fokus SA-5	400		2	940x196x320	25-200	90	8	25-50000
AUDIO PRO	Cinema C.5	420		2	1055x115x160	10-100	90	8	70-20000
AUDIO PRO	Image 40	440		2	1150x239x265	10-100	89	8	48-21000
AUDIO PRO	Bravo FX-01	450		2	290x190x260	25-125	87	4	50-50000
AUDIOVECTOR	C1 MKII	440	новинка	2	320x190x250	100	87	8	57-21000
B&W	DM601 S3	405		2	365x204x228	25-100	88	8	60-22000
B&W	CWM650	440		2	309x216x85	130	89	8	50-20000
BBK	Extreme 2F	405		2	1309x149x157	80/160	91	8	30-20000
BOSTON ACOUSTICS	Micro90x Surround	400		2	175x108x146	15-125	89	8	120-20000
BOSTON ACOUSTICS	361	400		2	268x197	10-125	89	8	57-20000
BOSTON ACOUSTICS	Micro 80x II	400		2	175x108x146	15-100	89	8	120-20000
BOSTON ACOUSTICS	Micro 90x II	400		2	175x108x146	15-125	89	8	120-20000
BOSTON ACOUSTICS	381	450		2	315x243	10-150	89	8	48-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR95 MKII	470	★★★ ноябрь 2003	2	826x222x302	15-125	90	8	40-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR95	470		2	826x222x302	15-125	90	8	40-20000
CABASSE	Samoa MT420R	470	новинка	2	400x220x320	80/560	91	8	60-22000
CASTLE ACOUSTICS	Richmond 3 De-Luxe	405		2	280x165x190	15-70	86	8	65-20000
CASTLE ACOUSTICS	Richmond De-Luxe	405		2	330x170x200	80/15-75	88.5	8	60-20000
CERWIN VEGA	CVT-100L	465		3	965x254x432	10-200	92	4	40-20000
CERWIN VEGA	CVT-100R	465		3	965x254x432	10-200	92	4	40-20000
CERWIN VEGA	V-10F	495	★★★ ноябрь 2003	3	813x292x283	10-200	95	8	38-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar 200	465		2	420x210x310	30-100	90	8	60-20000
DAVIS ACOUSTICS	KvK-130	400		2	405x230x310	80/130	91	4-8	46-20000
DAVIS ACOUSTICS	Illusion 5	465	★★★★ сентябрь 2004	2	980x210x265	100	91	4	40-20000
ELAC	Elac BS 103.2	480	новинка	2	310x185x220	50/70	87	4	46-25000
ELTAX	Symphony 12.3	410	★★★ сентябрь 2004	3	900x260x300	200/400	92	4-8	28-22000
ENERGY	XL-250M	495		2	840x150x310	15-150	93	8	42-20000
HECO	Superior 500	410	★★★★ сентябрь 2004	2	900x175x320	140/240	-	4-8	25-35000
HECO	Concerto B15	430		2	310x180x295	100/160	-	4-8	33-45000
INFINITY	Beta 20	410	новинка	2	350x225x330	10-150	90	8	58-20000
JAMO	E8SUR.2	420		3	267x282x153	100/140	87	8	100-20000
JAMO	X550	470	★★★★ октябрь 2002	2	860x210x348	200/280	92	6	40-20000
JMLab	Chorus 706 S	490	★★★★★ апрель 2003	2	370x220x250	80	90	8	55-28000
JPW	jpw 210	405		2	382x209x302	80	90	6	50-22000
JPW	jpw 204	435		3	900x154x320	100	90	6	42-22000
KEF	Cresta 30	420	★★★ сентябрь 2004	2	825x185x242	10-100	90	8	45-20000
KEF	Ci-500AW	460		2	290x180x173	10-70	87	8	60-20000
M&K Sound	K-4	495		3	193x155x160	25-200	-	8	100-20000
MAGNAT	Motion 144	400		3	950x220x293	170/340	91	4-8	19-35000
MAGNAT	Vintage 410	430	★★★★ апрель 2003	2	350x250x310	90/160	91	4-8	32-75000
MAGNAT	THX R 200	440		2	295x190x205	100/150/>30	-	8	80-22000
MB Quart	QL-C404	450		2.5	927x241x279	150	88	8	38-32000
MB Quart	QL-S530	480		2	348x226x284	70/130	85	4	44-32000
MISSION	m 33	420	★★★★ сентябрь 2004	2	850x200x325	25-100	90	8	48-20000
MISSION	V60	430		2	305x180x240	25-100	86	8	60-20000
MISSION	780	495		2	280x165x263	50-150	87	8	65-20000
MONITOR AUDIO	Bronze 3	420	★★★★ май 2002	2	838x178x305	150	90	8	40-25000
MORDAUNT-SHORT	MS914	400	декабрь 2003	2	900x205x270	15-150	89	4-8	50-22000
MORDAUNT-SHORT	Declaration 906	490	★★★ ноябрь 2001	3	850x180x270	15-150	90	8	45-22000
MOREL	SoundSpot SI-2	450		2	130	100/15-120	89	8	75-22000
MOSSCADE	MB-07	450		2	270x160x140	60	88	8	65-22000
NHT	VS-2.4	400		2	190x482x203	30-180	88	8	60-25000
NHT	OutdoorOne	450		2	295x184x190	250-150	88	6	57-21000
NHT	N-SB2	450		2	301x190x222	15-150	86	8	51-22000
PARADIGM	Phantom	400		3	940x197x321	15-160/100	91	8	49-20000
PARADIGM	Monitor 5	420		2	540x207x315	15-175/120	92	8	58-20000
POLK AUDIO	Atrium55	410		2	273x190x238	10-100	90	8	60-20000
POLK AUDIO	FXi3	420		3	305x279x187	20-150	88	8	50-27000
POLK AUDIO	R30	430		2	857x197x229	20-150	89	8	45-24000
POLK AUDIO	RTi6	430		2	375x197x362	20-125	89	8	40-27000
POLK AUDIO	FXi30	480		2	292x229x200	10-100	89	8	50-27000
QUADRAL	QLX 140	455		3	490x216x240	80/150	87	4-8	35-22000
QUADRAL	QLX 165	490		3	800x216x251	80/150	87	4-8	32-22000
RBH SOUND	41se	400		2	275x150x250	100	86	8	60-20000
SVEN AUDIO	HP-772F	480		2	1180x304x390	20-200	91	6	35-20000
SWANS	Diva 2.1	420	июль 2001	2	394x252x330	20-100	87	8	48-20000
SWANS	Diva 3.1	470	★★★★ апрель 2003	2	460x265x360	120	86	5	44-20000
SWANS	Diva R2	480		2	405x128x254	100	88	4	65-18000
SYSTEM AUDIO	SA505	450		2	280x130x210	90	89	4	50-35000
TANNOY	Mercury mX4-M	460		2	940x185x246	10-120/180	91	8	31-20000
TANNOY	Sensys 1	460		2	350x210x292	75/225/20-100	88	8	49-51000
TRIANGLE	Sathis 108	420		2	320x200x256	60/120	90	8	60-20000
TRIANGLE	Titus 202	495		2	315x198x278	60/120	90	8	60-20000
TRIANGLE	Aliote 202	495		2	315x198x112	60/120	90	8	120-20000
WHARFEDALE	Diamond 8.4	400		2	899x213x295	150	86	6	30-20000
WHARFEDALE	Evo-10 b/m/r	410		2	380x227x343	120	87	6	50-20000
WHARFEDALE	Evo-8 Piano b/r	410		2	330x185x335	100	87	6	50-20000

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк- ция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви- тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
WHARFEDALE	Xarus 5000	445		3	1080x250x290	25-250	90	6	30-24000
YAMAHA	NS-100 ch	400		2	416x212x270	100/300	90	6	38-35000
YAMAHA	NS-150	450		3	850x168x269	100/300	89	6	40-35000
От \$500 до \$650									
AAD	C-800i	595		3	1245x230x295	20-180	91	6	30-20000
ACOUSTIC ENERGY	Aesprit AE300	575	январь 2002	2	396x210x295	150	87.5	8	46-21000
ACOUSTIC RESEARCH	Phantom 5.2	640		2	280x230x84	125	89	8	80-20000
ASW	Cantius RS I	530		2	280x265x140	70/100	-	4	50-30000
ASW	Cantius 1.5	550	★★★★ ноябрь 2001	2	800x190x250	60/100	-	4	42-30000
ASW	Cantius II	550		2	400x220x300	80/140	-	4	38-30000
ASW	Sonus S-125	630	★★★★ январь 2001	2	920x215x290	140	-	4	35-30000
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-F1	500	★★★★ ноябрь 2003	2	901x241x305	200	92	-	40-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	S1 bl	500		2	310x202x245	100	91	4	60-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	S2 ch	500		2	362x242x324	150	93	6	50-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	S2 bl	600		2	362x242x324	150	93	6	50-20000
AUDIO PRO	Black Diamond	570	★★★★ октябрь 2002	2	960x188x320	20-150	91	4	25-22000
B&W	DM602 S3	530		2	490x236x293	25-120	90	8	49-22000
B&W	CDS6	580		2	285x373x61	100	89	8	85-8000
B&W	CWM800	595		2	371x255x95	150	89	8	40-20000
B&W	DM309	600	декабрь 2002	2.5	910x201x315	25-120	88	8	60-20000
B&W	DS 6	620		2	248x380x153	30-100	89	8	85-8000
BOSTON ACOUSTICS	DX-Pro	500		2	210x384	10-150	85	8	80-20000
CABASSE	Antigua in wall	510		2	360x220x310	75/550	88	8	60-20000
CABASSE	Antigua MT360R	600		2	400x220x310	75/550	91	8	60-22000
CABASSE	IO	630		2	160x160x160	80/560	93	8	150-22000
CANTON	LE 107	505	★★★★ ноябрь 2003	3	900x215x290	100/150	87.5	4-8	25-26000
CANTON	LE 107 bl	505		3	900x215x290	100/150	87.5	4-8	25-26000
CANTON	Ergo 200DC	535		2	340x205x277	70/120	86.5	4-8	33-30000
CANTON	Karat M10DC	590		2	290x170x293	60/100	85	4-8	33-30000
CANTON	Ergo 300DC	605		2	400x220x307	90/130	87	4-8	27-30000
CASTLE ACOUSTICS	Durham 3 St.	535	март 2002	2	365x190x220	15-75	88	8	58-20000
CELESTION	F30	500	★★★★ май 2002	3	900x198x272	10-120	90	8	55-20000
CERWIN VEGA	RL-16T	510	★★★★ май 2002	2	984x216x276	20-100	91	6	48-20000
CERWIN VEGA	LS-10	540		3	787x318x292	200	95	8	38-20000
CERWIN VEGA	E-710	570	★★★★ ноябрь 2001	2	787x320x315	200	95	8	38-20000
CERWIN VEGA	LS-12	610		3	838x375x337	300	98	8	28-20000
CERWIN VEGA	V-12F	610	★★★★ октябрь 2002	3	864x346x362	10-300	98	8	28-20000
CERWIN VEGA	E-712	640	★★★★ февраль 2000	3	840x377x354	300	98	8	28-20000
DALI	Suite rear 0.7	515	новинка	2	330x240x140	80	86	4	70-25000
DALI	5005 Jubi	570	★★★★★ ноябрь 2003	2	860x215x254	25-150	91.5	4	37-25000
DALI	Suite rear 0.8	580	новинка	2	400x290x170	100	88	6	57-25000
DALI	Concept 6	590	новинка	2	930x200x260	30-150	91	8	41-25000
ELAC	Elac FS 108.2	620	октябрь 2003	2.5	900x185x240	80/120	89	4	40-25000
ELAC	Elac 301	640		2	121x91x92	50/70/20-120	86	4	80-21000
ELTAX	Linear Response 6.6	520		2	835x200x295	100/150	88	4-8	40-22000
ELTAX	Camargue Mini	530		2	240x160x175	100/150	88	6	55-22000
ELTAX	CineMaxx Front	560	★★★★ октябрь 2002	3	900x180x305	150/250	90	4-8	35-22000
ELTAX	Chroma Front	610		2.5	960x190x290	150/200	90	4-8	35-22000
ENERGY	XL-250B	520		2	840x150x310	15-150	93	8	42-20000
ENERGY	Connoisseur C-3	620	октябрь 2002	2	393x197x291	125	89	4-8	46-23000
JAMO	E650	520		2	830x220x280	140/200	90	6	40-20000
JAMO	D8SUR	570		2	272x256x194	150/200	90	6	50-20000
JAMO	X570	600	август 2001	2	1005x250x362	200/280	93	6	35-20000
JBL	Northridge E80	500		3	927x213x343	100/400	91	8	38-20000
JBL	XTi 40	500	★★★★ ноябрь 2001	2	800x220x300	125	87	8	55-27000
JBL	XTi 60	560	★★★★ январь 2001	3	900x230x308	100	88	6	50-27000
JBL	Northridge E90	565	★★★★ ноябрь 2003	3	1028x250x380	110/440	91	8	36-20000
KEF	Ci-130DS	500		2	367x277x88	10-60	88	4	70-8000
KEF	Coda 90	560	★★★★ ноябрь 2003	3	885x180x300	125	91	8	38-27000
KEF	Q3	600	★★★★ октябрь 2002	2	780x240x320	15-120	91	8	42-27000
KEF	Q2ds	645		3	220x442x210	15-120	91	8	80-27000
M&K Sound	LSR55MkIII	610		2	261x178x210	25-200	88	4	87-20000
MAGNAT	Vintage 120	525		2	970x204x316	150/250/>35	-	4	22-32000
MAGNAT	Vintage 510	570		2	382x220x340	100/180	-	4	30-40000
MB Quart	QL-C604	600	★★★★ февраль 2000	3	1022x235x320	100-180	88	4	35-32000
MIRAGE	Omni 50	500	★★★★ апрель 2003	2	360x200x250	100	91	8	55-20000
MIRAGE	Omni FX	500		2	280x200x180	125	90	8	80-20000
MISSION	78 ds	510		2	278x375x133	25-100	87	8	92-20000
MISSION	m 51	520		2	315x205x349	25-100	87	8	58-20000
MISSION	m 74i	540		2	950x200x325	25-150	91	8	44-20000
MISSION	m 34	570	★★★★ ноябрь 2003	2	950x200x330	25-150	92	8	44-20000
MISSION	780 se	580		2	280x165x263	50-150	87	8	65-20000
MISSION	v61	580		2	319x205x330	25-100	87	8	58-20000
MONITOR AUDIO	Bronze 4	525	★★★★ ноябрь 2003	2.5	850x185x255	150	91	6	36-22000
MONITOR AUDIO	B4	525		2.5	850x185x255	150	91	6	36-22000
MONITOR AUDIO	Silver S1	525		2	300x175x240	80	90	6	45-30000
MONITOR AUDIO	Silver S2	595		2	360x200x270	100	91	6	40-30000
MORDAUNT-SHORT	506 D	595		2	362x327x185	15-150	90	4	80-22000
MOSSCADE	MB-12	540		2	420x240x240	80	89	8	54-22000
PANASONIC	SB-PF500	550	★★★★ октябрь 2002	3	1075x248x275	200	83	8	45-50000
PARADIGM	Monitor 7	520		2	1016x194x391	15-180/130	93	8	47-20000

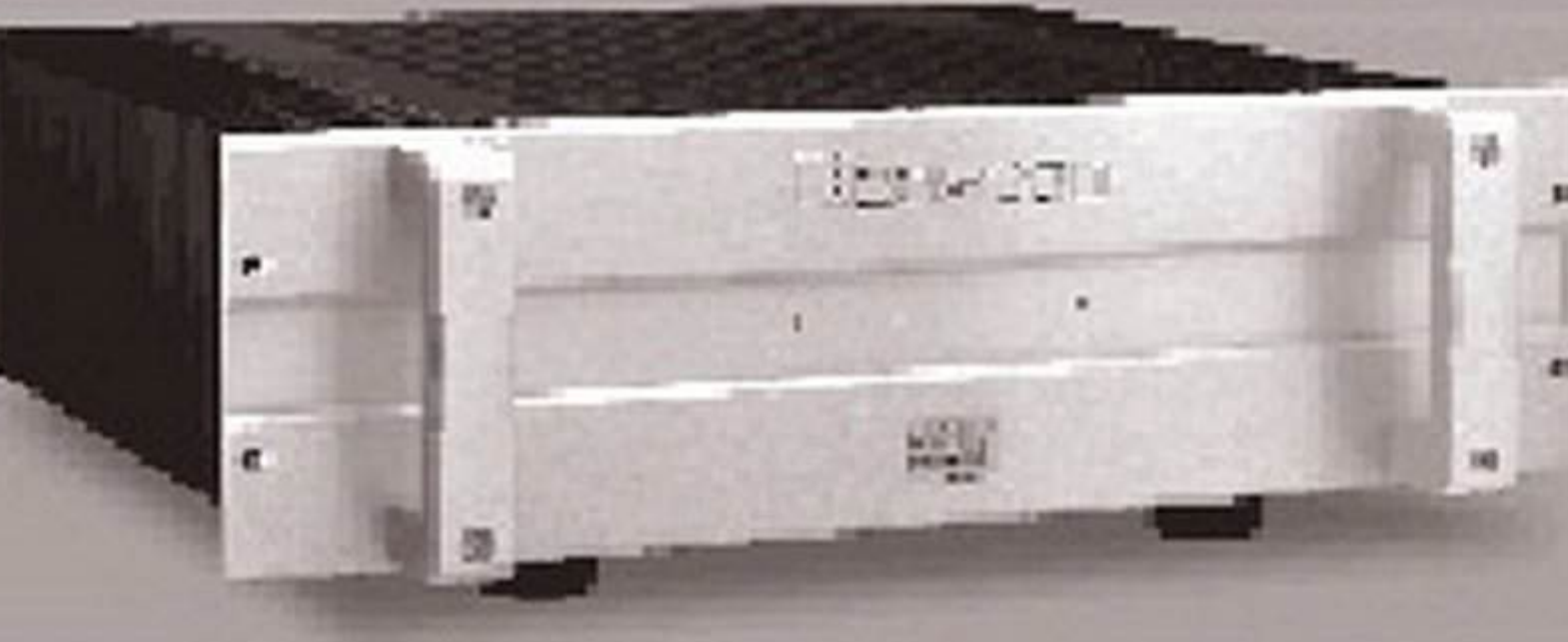
Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк-ция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
PARADIGM	Studio 20	555	новинка	2.5	381x210x323	15-150/100	90	8	54-20000
PARADIGM	Studio 40	570	новинка	2.5	559x210x323	15-180/140	92	8	62-20000
PARADIGM	Monitor 9	635		2	1096x234x400	15-200/150	94	8	45-20000
POLK AUDIO	RTi38	505		2	387x210x314	20-150	89	8	38-27000
POLK AUDIO	FXi5	560		2	375x317x213	20-125	89	8	45-27000
POLK AUDIO	FXi50	640		2	378x257x225	10-150	90	8	40-27000
PSB SPEAKERS	Alpha T	540		2	896x165x305	60/120/60	91	8	55-21000
PSB SPEAKERS	Image 4B	600	★★★★ октябрь 2002	2	914x165x372	100/200/100	91	6	31-28000
QUADRAL	Ascent 260	580		3	339x166x232	100/150	86	4-8	45-25000
QUADRAL	QLX 185	600		3	900x216x294	100/200	88	4-8	30-22000
RBH SOUND	441se	580		2	450x150x250	150	89	4	55-20000
RBH SOUND	61se	580		3	275x150x250	150	86	8	45-20000
RBH SOUND	44se	600		2	275x250x150	250	88	4	55-20000
SYSTEM AUDIO	SA510	600		2	370x130x252	125	89	4	45-35000
TANNOY	Fusion 4	580	май 2004	2	970x204x290	10-140	91	8	35-20000
UNISOUND	DAC 2.6	500	★★★ ноябрь 2003	3	1080x365x215	150	92	4	38-20000
WHARFEDALE	Evo-20 b/m/r	620		2	850x227x343	120	87	6	35-20000
YAMAHA	NS-200	500		2	850x212x317	100/300	90	6	35-35000
YAMAHA	NS-2HX	600		2	318x186x173	60/200	90	6	60-50000
От \$650 до \$850									
AAD	E-48	650	★★★★ октябрь 2002	3	1075x125x305	150	90	6	25-20000
ACOUSTIC ENERGY	Aegis Evo Three	650	★★★★ октябрь 2002	3	880x192x225	150	-	8	-
ACOUSTIC RESEARCH	S 50	800		3	1173x203x346	50-250	91	8	24-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-F2	700	★★★ октябрь 2002	2	1054x241x394	250	93	-	35-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	S3 ch	750		3	610x242x324	200	95	6	40-20000
AUDIO PRO	Evidence E.6	700		2A	960x190x320	75	-	8	28-35000
AUDIOVECTOR	M1 ch	800	новинка	2	350x200x260	125	88	8	55-23000
B&W	HTM7	680		2	306x450x289	50-120	91	8	50-25000
B&W	DM602.5 S3	685	★★★★ октябрь 2002	2	850x204x288	25-100	88	8	50-22000
B&W	CM 2	735		2	325x200x278	50-120	89	8	65-20000
BC Acoustique	Darling bl/w	750		2	250x150x140	10-60	88	4	68-22000
BC Acoustique	Tamise bl	830		2	340x210x180	10-60	89	4	68-22000
BOSTON ACOUSTICS	Grand Voyager	700		2	368x251x223	15-150	90	8	59-20000
BOSTON ACOUSTICS	VR1	700	новинка	2	915x229x267	15-150	93	8	46-20000
BOSTON ACOUSTICS	VR-M50	760	★★★★ январь 2004	2	251x181x230	15-150	89	8	59-20000
BOSTON ACOUSTICS	VR-MX	790		2	279x286x151	15-200	-	8	80-20000
CABASSE	Samo 420	750	★★★★ январь 2004	2	400x220x320	15-150	91	8	60-22000
CABASSE	IO stand version	815		2	1050x300x300	80/560	93	8	180-20000
CANTON	LE 109 bl	660		3	1025x230x310	150/250	89	4-8	20-26000
CANTON	LE 109 s	680		3	1025x230x310	150/250	89	4-8	20-26000
CASTLE ACOUSTICS	Durham 3 De-Luxe	654		2	365x190x220	15-75	88	8	58-20000
CASTLE ACOUSTICS	Pembroke St.	655	★★★★ октябрь 2002	2	732x190x210	15-75	88	8	52-20000
CASTLE ACOUSTICS	Warwick 3 St.	695	★★★★ январь 2004	2	440x210x240	15-110	89.5	8	50-20000
CASTLE ACOUSTICS	Pembroke De-Luxe	785		2	732x190x210	15-75	88	8	52-20000
CASTLE ACOUSTICS	Warwick 3 De-Luxe	835		2	440x210x240	15-110	89.5	8	50-20000
CELESTION	AVF302 Bch	690		2	890x185x480	10-100	90	8	50-22000
CELESTION	AVF302 Arc	740		2	890x185x480	10-100	90	8	50-22000
CERWIN VEGA	CVT-120L	660		3	1105x267x508	10-300	94	4	38-20000
CERWIN VEGA	CVT-120R	660		3	1105x267x508	10-300	94	4	38-20000
CERWIN VEGA	V-15F	740		3	953x414x476	10-400	102	8	26-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar 100T	805	★★★ февраль 2000	3	860x180x260	30-100	88	4	65-20000
DALI	6006	720		3	970x215x342	30-150	91.5	4	39-25000
DALI	Royal Menuet II ch	785	новинка	2	257x156x185	25-100	86	4	70-25000
DALI	Piano Ambient	815	июль 2001	2	287x126x186	40-80	87	4	65-24000
DALI	Suite 1.7	825	июль 2003	2	880x170x310	40-160	89	4	42-25000
ELAC	Elac 103	680		2	360x210x240	50/65/20-100	86	8	44-22000
ELTAX	Linear Response 8.6	670		2.5	835x200x295	150/200	90	4-8	35-22000
HECO	Krypton 400	670		2	950x185x310	150/250	-	4-8	22-40000
HECO	Krypton Tower	825	★★★★ апрель 2004	3	1150x135x265	200/300	-	4-8	24-40000
INFINITY	Kappa 200	830	★★★★ январь 2004	2	365x220x360	80/120	89	6	50-27000
INFINITY	Beta 40	845	новинка	3	950x250x333	10-200	91	8	45-20000
JAMO	E670	650	★★★ октябрь 2002	3	950x220x300	150/220	90	6	35-20000
JAMO	E850	650	★★★★ январь 2001	2.5	862x175x326	140	89	6	37-20000
JBL	XTi 80	750		3	1000x230x310	250	89	8	40-22000
JMLab	Chorus 707 S	665		2	490x235x300	110	92	8	50-28000
JMLab	Chorus 714 S	740		2.5	900x200x270	900			
JPW	jpw 205	660	★★★ октябрь 2002	3	913x210x392	110	91	6	-
JPW	jpw 206	735		3A	900x154x320	150+100	90	8	32-22000
KEF	TDM23F	680		3	715x316x180	30-200	90	4	70-20000
M&K Sound	SS550MkII	655		2	261x178x218	25-200	-	8	87-20000
M&K Sound	S-100B	745		2	304x271x216	25-400	91	4	77-20000
M&K Sound	SURT25	800		3	184x122x147	25-300	-	8	80-23000
MAGNAT	Vector Needle	660		3	1120x140x240	200/320/70-400	-	4	20-35000
MAGNAT	Vintage 420	700		3	1150x250x310	180/330/>40	-	4	20-75000
MAGNAT	Vintage Dipol 5	720		2	225x305x175	90/150/>20	-	4	38-40000
MAGNAT	Vintage 610	760		2	350x210x320	100/180/>30	-	4	30-75000
MIRAGE	Omni 60	700		2	400x230x310	125	91	8	45-20000
MIRAGE	OM-R2	800		2	220x299x133	15-125	88	8	80-23000
MISSION	781	770	★★★★ январь 2004	2	350x206x311	50-175	88	8	56-20000
MISSION	m 52	770		2	898x205x345	25-100	88	8	52-20000
MONITOR AUDIO	Silver Fxi	670		2	229x254x152	15-200	90	8	55-25000

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
MONITOR AUDIO	Silver S5	800		2	800x175x200	100	90	6	45-30000
MORDAUNT-SHORT	Declaration 908	695	*** октябрь 2002	3	950x180x350	15-200	90	8	35-22000
MOSSCADE	MF-07	790		2	900x200x190	100	90	4	52-22000
MOSSCADE	MS-15	790		2	230x420x240	80	90	4	60-22000
NHT	SuperTwo	750		3	990x184x254	175	87	8	35-25000
NHT	HDP-2	750		3	228x457x190	10-125	87	6	57-20000
PARADIGM	Monitor 11	815		2	1143x194x391	15-250/180	94	8	48-20000
PIEGA	S-3 SAT b/w	685		3	200x100x120	20-150	88	4	35-22000
PIEGA	S-3 SAT s	815		3	200x100x120	20-150	88	4	35-22000
POLK AUDIO	R50	675		2	934x197x302	20-150	90	8	25-24000
POLK AUDIO	RTi8	780		2	1057x197x394	20-250	90	8	30-27000
PSB SPEAKERS	Image 5T	700		2	914x203x379	125/250/125	92	6	35-21000
PSB SPEAKERS	Image 6T	820		2	965x203x508	150/300/150	93	6	32-21000
QUADRAL	QLX 210	670		3	1000x254x297	120/240	89	4-8	28-22000
QUADRAL	Platinum 220	695		2	360x205x289	70/100	88	4-8	35-24000
REVOLVER	R33	804		2	389x210x278	25-100	89	8	45-28000
RUARK	Icon	680		2	350x190x260	20-100	88	8	58-20000
RUARK	Epilogue II	690	**** январь 2004	2	272x185x220	20-100	87	8	45-20000
SWANS	Diva F2	680		2	990x232x331	150	87	4	37-20000
SWANS	Diva 4.1	700		2	954x230x330	20-150	88	6	38-20000
SWANS	Diva F3	790		3	1220x253x331	250	90	8	47-20000
SYSTEM AUDIO	SA705	680		2	280x150x220	100	88	4	50-40000
SYSTEM AUDIO	SA520	700		2	425x150x252	150	89	4	43-35000
SYSTEM AUDIO	SA1530	790		2	950x130x220	130	89	4	45-35000
TANNOY	Eyris R	650		2	235x280x169	55/180/20-75	88	8	54-44000
TANNOY	Eyris 1	695		2	360x170x259	55/180/20-75	88	8	44-44000
TANNOY	Sensys DC1	700		2	406x210x292	110/325/20-150	88	8	39-51000
TANNOY	Sensys 2	795	ноябрь 2003	2.5	910x210x293	110/325	89	8	39-51000
TEAC	Castle Warwick 3	695	февраль 2003	2	440x210x240	15-110	89.5	8	50-20000
TRIANGLE	Comete 202	680		2	393x218x293	80/160	91	8	55-20000
TRIANGLE	Heyka 222	720		2	393x218x128	80/150	91	8	100-20000
TRIANGLE	Polaris 108	810		2	890x220x256	80/160	91	8	50-20000
WHARFEDALE	Evo-30 b/r/m	820		3	880x229x403	200	89	6	35-20000
YAMAHA	NS-555	650		3	980x222x345	100/250	88	6	35-35000
YAMAHA	NS-777	800	**** апрель 2004	3	1100x276x390	100/250	89	6	30-35000
YAMAHA	NS-515F	840	*** май 2003	2.5	1000x200x328	100/300	90	6	40-20000


Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU



8 B-SST 5x120 Вт – 8 Ом, 200 Вт – 4 Ом; 17" и 18"
"Черное и серебристое исполнение корпуса"



4 B-SST Stereo, 300 Вт – 8 Ом, 500 Вт – 4 Ом; 17" и 19"
"Черное и серебристое исполнение корпуса"



SP 17 Процессор "Черное и серебристое исполнение корпуса"



BP 25 Предусилитель "Черное и серебристое исполнение корпуса"

High End с большой буквы!
Уникальная схемотехника, ручная сборка, индивидуальное тестирование каждого аппарата. 20 лет гарантии от производителя.

BRYLSTON

"Лучшие усилители на ближайшие 20 лет."
журнал **HEIMKINO**

Что общего между Brylston и Chicago?
При создании фирмы "Chicago", возглавлявшие разработку Brylston и устройство термопары Brylston 180-В. В 2003 году фирма получила 6 премий Oscar, в том числе - за музыку и звук!

Многие библиотечные, раритетные и эксклюзивные коллекции Brylston:
- "Island"
- "Meridian 3"
- "Trio"

"Чем дольше я слушаю Music Vision через эти усилители, тем большим уважением проникаю к ее музыке - можно услышать такие детали, на которые большинство усилителей только дует паром, не раскрывая их полностью."
"Что вы получите в машине, так это бое. Глубокий, мощный, потрясающий и уютный - вы будете удивлены, когда впервые услышите некоторые новые ноты, открывающиеся на новом диске... Но это чистая и уютная мощь!"
"Hi Fi music", октябрь 2003 г.

2003 г.
Brylston BP25/4B SST

РЕКОМЕНДУЕМАЯ МОДЕЛЬ
HI-FI MUSIC

Звучание - ★★★★★
Функции - ★★★★★
Конструкция - ★★★★★

2002 г.
Brylston BP-20/4B-ST

ЛУЧШАЯ ПОКУПКА
HI-FI MUSIC

Звучание - ★★★★★
Качество/цена - ★★★★★

Исключительно авторизованный



Тел./факс: (095) 4474354
4474355
E-mail: info@inforcom-sa.ru
www.inforcom-sa.ru

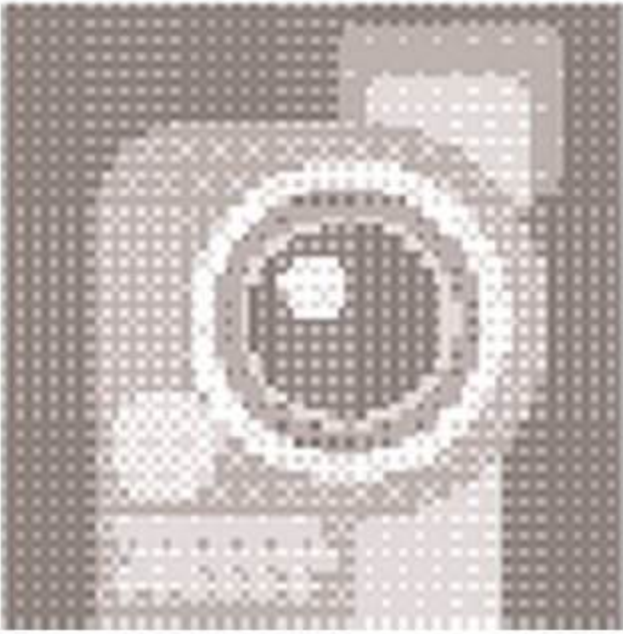
заводской гарантии
20 лет

Формат — форматы видеозаписи: DVD-RAM, D8 — Digital 8, Hi8, microMV-MPEG2, miniDV, S-VHS, VHS, VHS-C, V8 — Video 8, S-VHS-C
Объектив, (мм/F) — фокусное расстояние/светосила
Матрица (дюйм/мегапиксель) — размер ПЗС-матрицы, разрешение

Видеоискатель/дисплей — С — цветной, BW — черно-белый/размер дисплея по диагонали в дюймах
Zoom опт./цифр. — кратность увеличения изображения: оптическая/цифровая
Особенности: АЕх... — число программ автоэкспозиции, **AI** — аналоговый вх., **В** — с сис-

темой беспроводной связи Bluetooth, **D** — цифр. стабилизатор изображ., **FC** — флэш-карта, **FW** (i-вход) — цифр. интерфейс, **G** — динамик, **Hp** — вых. на наушники, **J** — J-терминал, **KM** — запись видеоклипов в MPEG-4, **L** — интерфейс LANC, **LP** — реж. длит. воспр. и зап., **LT** — встроен. фонарь/вспышка, **MB** — руч-

ной баланс бел., **MF** — руч. фокус, **Mc** — вх. для внеш. микрофона, **MF** — руч. фокус, **N** — нет пульта ДУ, **O** — оптич. стабилизатор, **P** — реж. цифр. фотокамеры, **RS** — разъем RS-232C, **S** — разъем S-Video, **T** — титры, **U** — USB-интерфейс, **V** — жестк. диск, **W** — функция Web-камеры, **ZM** — микрофон с приближ.



В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Формат	Объектив, мм/F	Матрица, дюйм/мегапиксель	Видеока- тель/ дисплей, дюйм	Zoom опт./цифр.	Масса, г	Особенности
До \$550										
CANON	MV590	470	новинка	miniDV	2.8-50.4/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	520	AEx8, D, FC, FW, Hp, LP, MB, Mc, MF, P, S
CANON	MV700	510		miniDV	2.8-54/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	490	AEx6, AI, D, FWi, Hp, MB, MF
JVC	GR-SX26E	235		S-VHS-C ET	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW	16x/700x	760	AE, D, LT, MF, S1/1, T
JVC	GR-FXM40E	290	новинка	VHS-C	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW/2.5	16x/700x	840	AE, D, MF, T
JVC	GR-FXM404E	300		VHS-C	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW/2.5	16x/700x	830	AE, D, MF, T
JVC	GR-SXM30ER	305		S-VHS-C ET	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW/2.5	16x/700x	840	AE, D, LT, MF, S1/1, T
JVC	GR-SXM50E	315	новинка	S-VHS-C ET	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW/2.5	16x/700x	840	AE, D, LT, MF, S1/1, T
JVC	GR-D23E	400		miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, D, FW, LP, Mc, MB, MF, S
JVC	GR-D33ER	410		miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, AI, D, FWi, LP, M, MB, MF, S
JVC	GR-D53E	430	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-DX27E	470	новинка	miniDV	2.6-31.2/F1.2	1/6 / 0.8	C/2.5	12x/700x	425	AEx9, D, FW, LP, LT, Mc, MF, S
JVC	GR-DX28E	480	новинка	miniDV	2.6-39/F1.2	1/6 / 0.8	C/2.5	15x/700x	-	AEx9, D, FW, LP, LT, Mc, MB, MF, S, W
JVC	GR-D73E	500	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AE, AI, D, FC, FWi, LP, MB, MF, S1/1, U, W
MUSTEK	DV-3032	150	новинка	MPEG4	от 0.7/2.8	-/3.1	нет/1.5	-/2x	110	FC, G, Hp, P, U, W
MUSTEK	DV-4000	160	новинка	MPEG4	8.5-44/2.8	-/2	нет/1.5	-/4x	94	AI, FC, Hp, KM, P, W
MUSTEK	DV-5000	230		MPEG4	от 0.7/3	-/3.1	нет/1.5	-/4x	110	FC, G, Hp, P, U, W
MUSTEK	DV-5500	235		MPEG4	от 0.7/3.5	/3.2	нет/2.5	-/4x	220	FC, Hp, LT, U, W
PANASONIC	SV-AV25GC-S	280	новинка	MPEG4	4.5/4	1/3.2 / 2.11	нет/2	-/2.5x	85	FC, G, Hp, LT, Mc, MF, P, U
PANASONIC	NV-RZ17EN	350		VHS-C	-	- / 0.45	BW/нет	18x/700x	900	AEx5, D, T
PANASONIC	SV-AV50GC-S	350		MPEG4	4.5/4	1/3.2 / 2.11	нет/2	-/2.5x	85	FC, G, Hp, LT, Mc, MF, P, U
PANASONIC	NV-VZ18GC-S	350	новинка	VHS-C	3.1-55.8/1.8	1/6 / 0.4	BW/2.5	18x/800x	900	AEx6, D, MF, MB
PANASONIC	NV-GS11GC-S	430	новинка	miniDV	2.1-50.4/1.8	1/6 / 0.8	BW/2.5	24x/60,800x	410	AEx6, AI, D, FWi, Hp, KM, LP, LT, MB, MF, PIP, U, ZM, W
PANASONIC	NV-GS33GC-S	470	новинка	miniDV	2.3-23/1.8-2.3	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/500x	365	AEx6, AI, D, FWi, Mc, MF, PIP, S, ZM, U, W
PANASONIC	NV-VZ57EN	480		VHS-C	-	-	BW/3	18x/700x	900	AEx5, D, RS, T
PANASONIC	NV-DS60EN-S	500		miniDV	2.3-23/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10,20/500	560	AEx5, AI, D, FWi, Hp, LP, MB, MF, ZM
SAMSUNG	VP-W80	250		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/нет	22x/880x	690	MF, S
SAMSUNG	VP-W87	280		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/нет	22x/880x	690	D, LT, Mc, MF, PIP, S
SAMSUNG	VP-L800	320		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/2.5	22x/880x	780	MF, S
SAMSUNG	VP-L850	390		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/2.5	22x/880x	780	D, LT, Mc, MF, PIP, S
SAMSUNG	VP-L870	420		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/2.5	22x/880x	780	D, LT, Mc, MF, P, PIP, S, U, W
SAMSUNG	VP-D21i	450		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	500	D, FWi, LT, Mc, MF, S, U
SAMSUNG	VP-D23i	470		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	500	D, FC, FWi, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	ITCAM-5	500		MPEG4	3.15-31.5/-	-/ 0.35	C/2	10x/-	195	AI, FC, Hp, MF, MP3, N, P, U, V
SAMSUNG	VP-D24i	500		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	500	D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D340i	540		miniDV	3.6-43.2/-	1/6 / 0.8	BW/3.5	10x/800x	520	D, FWi, Hp, Mc, MF, S, U
SHARP	VL-Z1S	400		miniDV	3.8-38/-	1/4 / 0.8	BW/2.5	10x/500x	478	D, FW, Hp, LP, S-/1, U
SHARP	VL-Z100S	450		miniDV	3.8-38/1.8	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/500x	470	AEx5, D, FC, FW, Hp, LP, MB, MF
SHARP	VL-Z3S	450		miniDV	3.8-38/-	1/4 / 0.8	BW/2.5	10x/500x	478	D, FC, FWi, Hp, LP, S-/1, U
SHARP	VL-Z300S	490		miniDV	3.8-38/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/500x	470	AEx5, D, FC, FWi, Hp, LP, MB, MF
SHARP	VL-Z5S	500		miniDV	3.8-38/-	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/500x	485	D, FC, FWi, Hp, LP, S-/1, U
SONY	CCD-TRV228E	370	новинка	Hi8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.38	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, LP, LT, MF, S-/1, T
SONY	CCD-TRV428E	400	новинка	Hi8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.38	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, D, LP, LT, MF, S-/1, T
SONY	DCR-TRV255E	450	новинка	D8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.8	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, D, FW, LP, LT, MF, S-/1, T, U
SONY	DCR-TRV265E	470	новинка	D8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.8	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, D, FWi, LP, LT, MF, S-/1, T, U
От \$550 до \$900										
CANON	MV700i	600	новинка	miniDV	2.8-54/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	490	AEx6, D, FWi, Hp, MB, MF
CANON	MV750i	620	новинка	miniDV	2.8-61.6/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	22x/440x	490	AEx10, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LT, MB, MF, P, S, U
CANON	MV600i	690		miniDV	2.8-50.4/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	520	AEx8, AI, D, FWi, Hp, LP, MB, Mc, MF, S
CANON	MV630i	850		miniDV	2.8-56/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	20x/400x	520	AEx8, AI, D, FC, FWi, G, Hp, LP, Mc, S, U
CANON	MVX200	850		miniDV	3.5-49/1.8	1/4.5 / 1.33	C/2.5	14x/280x	490	AEx10, D, FC, Hp, LP, P, MB, Mc, MF, S, U
HITACHI	DZ-MV550E	780	новинка	DVD-RAM/-R	2.1-37.8/1.8-2.4	1/4 / 0.8	C/2.5	18x/500x	490	AEx6, D, FC, LT, Mc, P, S, U
HITACHI	DZ-MV580E	870	новинка	DVD-RAM/-R	3.8-38/1.8-2.4	1/4 / 1.02	C/2.5	10x/240x	500	AEx6, D, FC, LT, Mc, P, S, U
JVC	GR-DX37E	590	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	450	AEx9, AI, D, FWi, KM, LP, LT, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-D93E	590	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/3.5	16x/44,700x	525	AEx9, AI, D, FC, FWi, LP, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-DX97E	590	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	450	AEx3, AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, MB, MF, P, S1/1, T, U, W
JVC	GR-D200E	600	*** апрель 2004	miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/200x	480	AEx3, AI, D, FC, FWi, KM, LT, P, S, T, U, W
JVC	GR-D50E	650		miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-DX75E	650		miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	450	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-DV500E	650	**** апрель 2004	miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/300x	560	AE, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, MB, Mc, MF, S1/1, T, U, W
JVC	GR-D230E	670	новинка	miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/500x	460	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, Mc, MB, MF, P, S1/1, U, W
JVC	GR-DX107E	730	новинка	miniDV	3.2-32/F1.8	1/4.5 / 1.33	C/2.5	10x/500x	435	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, Mc, MB, MF, P, S1/1, U, W
JVC	GR-DVP9E	820		miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	C/2	10x/200x	350	AEx9, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, MB, MF, MP3, S1/1, U, W
PANASONIC	NV-GS30EN-S	590		miniDV	2.3-23/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/500x	430	AI, D, FWi, ZM, U
PANASONIC	NV-GS55GC-S	600		новинка	miniDV	2.3-23/1.8-2.3	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/500x	365
PANASONIC	NV-GS15EN	630	**** апрель 2004	miniDV	2.1-50.4/1.8	1/6 / -	BW/2.5	24x/500x	370	AEx6, AI, D, FC, FWi, G, LT, LP, Mc, MF, U
PANASONIC	NV-GS50EN-S	700	новинка	miniDV	2.3-23/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/500x	435	AI, D, FC, FWi, KM, Mc, U, W
PANASONIC	VDR-M50GC-S	800		DVD-RAM	2.1-37.8/1.8-2.8	1/6 / 0.8	BW/2.5	40x/500x	490	AEx7, D, FC, MB, Mc, MF, P, S, U
PANASONIC	NV-GS 120GC-S	850	новинка	miniDV	2.45-24.5/1.8	1/6x3/0.54x3	C/2.5	20x/500x	450	AEx6, AI, FC, FWi, G, KM, LP, Mc, MF, MB, O, PIP, U, W, ZM
SAMSUNG	VP-D30i	560		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	430	D, FWi, Hp, Mc, MF, S
SAMSUNG	VP-D31i	580		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	440	D, FWi, Hp, Mc, MF, S, U
Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU										

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Формат	Объектив, мм/F	Матрица, дюйм/мегапиксель	Видоискатель/дисплей, дюйм	Zoom опт./цифр.	Масса, г	Особенности
SAMSUNG	VP-D34i	620		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	440	D, FC, FWi, Hp, KM, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D380i	680		miniDV	3.6-43.2/-	1/6 / 0.8	C/2.5	12x/480x	470	D, FC, FWi, Hp, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D39i	700		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/800x	440	D, FC, FWi, Hp, KM, Mc, MF, P, S, U
SHARP	VL-Z500S	555		miniDV	3.8-38/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/700x	485	AEx5, AI, D, FC, FWi, Hp, LP, LT, MB, MF, S1/1, U
SHARP	VL-Z800S	620		miniDV	3.8-38/1.8	1/6 / 1.33	C/2.5	10x/700x	510	AEx5, AI, D, FC, FWi, Hp, LP, LT, MB, Mc, MF, S1/1, U, ZM
SHARP	VL-Z7S	870	ноябрь 2003	miniDV	3.8-38/-	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/500x	510	D, FC, FWi, Hp, LP, LT, Mc, S-1, U
SONY	DCR-HC14E	560	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/640x	520	AEx6, D, FW, Hp, Mc, MF, S-1, U
SONY	DCR-TRV460E	570	новинка	D8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.54	BW/2.5	20x/990x	910	AEx6, D, FWi, LP, LT, MF, S1/1, T, U
SONY	DCR-HC18E	630	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	380	AEx6, D, FW, Hp, Mc, MF, S-1, U
SONY	DCR-HC20E	645	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	380	AEx6, D, FWi, Hp, Mc, MF, S-1, U
SONY	DCR-HC30E	660	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/120x	380	AEx6, AI, D, FC, FWi, KM, P, S1/1, U
SONY	DCR-TRV22E	700	★★★★ апрель 2004	miniDV	3.3-33/1.7-2	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/120x	530	AEx6, AI, D, FC, FWi, LT, Mc, MF, U
SONY	DCR-HC40E	750	новинка	miniDV	4.5-45/1.8-2.1	1/4.7 / 1.07	C/2.5	10x/120x	400	AEx6, AI, D, FC, FWi, KM, P, S1/1, U
SONY	DCR-DVD91E	850	новинка	DVD-R/RW	3.3-33/1.7-2.2	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/120x	490	AEx6, AI, D, KM, Mc, MF, P, S-1, U
SONY	DCR-PC106E	880	новинка	miniDV	2.3-23/1.7-2.3	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	375	AEx6, D, FW, LP, MF, S-1, T, U
SONY	DCR-PC107E	890	новинка	miniDV	2.3-23/1.7-2.3	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	375	AEx6, AI, D, FWi, LP, MF, S1/1, T, U
Свыше \$900										
CANON	MVX200i	900	новинка	miniDV	3.5-49/1.8	1/4.5 / 1.33	C/2.5	14x/280x	490	AEx10, AI, D, FWi, FC, Hp, LP, P, MB, Mc, MF, S, U
CANON	MV650i	900		miniDV	2.8-61.6/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	22x/440x	520	AEx9, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, LP, Mc, S, U
CANON	MVX250i	950	новинка	miniDV	3.5-63/1.8	1/4.5 / 1.33	C/2.5	18x/360x	490	AEx10, AI, D, FWi, FC, Hp, LP, P, MB, Mc, MF, S, U
CANON	MVX150i	1000	★★★★ апрель 2004	miniDV	4-64/1.8	1/4 / 1.33	C/3.5	16x/320x	625	AEx9, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, LT, MB, Mc, MF, P, U
CANON	MV6iMC	1100		miniDV	2.5-25/1.8	1/6 / 0.8	C/2	10x/400x	380	AEx10, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, Mc, S, U
CANON	MVX2i	1300		miniDV	4.1-41/1.8	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/200x	535	AEx9, AI, FC, FWi, G, Hp, KM, LT, LP, Mc, O, S, U
CANON	MVX10i	1500		miniDV	4.7-47/1.8	1/3.4 / 2.23	C/2.5	10x/200x	420	AEx9, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, LT, LP, Mc, S, U
CANON	MVX3i	1800		miniDV	4.7-47/1.8	1/3.4 / 2.23	C/3.5	10x/200x	725	AEx8, AI, FC, FWi, G, Hp, KM, LP, LT, Mc, O, S, U
CANON	XM2	2300		miniDV	4.2-84/1.6-2.8	1/4x3 / 0.47x3	C/2.5	20x/40x, 100x	1250	AEx7, AI, FC, FWi, G, Hp, LP, MB, Mc, MF, O, S1/1, T, U
CANON	XL1S	3600		miniDV	5.5-88/1.6-16	1/3x3 / 0.32x3	C	16x/32x	2860	AEx13, AI, FWi, G, Hp, L, LP, LT, MB, Mc, MF, O, S, U
HITACHI	DZ-MV238E	1050	июль 2002	DVD-RAM/-R	-/2-2.7	1/4 / 1.1	C/2.5	12x/240x	730	AEx6, AI, D, LT, Mc, P, S, U
HITACHI	DZ-MV350E	1050	★★★★ апрель 2004	DVD-RAM/-R	3.1-31.5/1.8-2.5	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/240x	480	AEx6, D, FC, LT, Mc, P, S, U
HITACHI	DZ-MV380E	1200		DVD-RAM/-R	3.8-38/1.8-2.4	1/4 / 1.02	C/2.5	10x/240x	505	AEx6, D, FC, LT, Mc, P, S, U
JVC	GR-DV4000E	900	ноябрь 2003	miniDV	3.8-38/F1.2	1/4 / 1.33	C/3.5	10x/300x	660	AEx9, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, LT, MB, Mc, MF, S1/1, T, U, W
JVC	GR-DV5000E	1200		miniDV	3.8-38/F1.2	1/4 / 1.33	C/3.5	10x/300x	675	AEx3, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, LT, MB, Mc, MF, P, S1/1, T, U, W
JVC	GR-PD1	2700		miniDV	5.2-52/F1.8	1/3 / 1.18	C/3.5	10x/200x	1270	AEx4, AI, FWi, Hp, MB, Mc, MF, O, S1/1, T, U
PANASONIC	SV-AV100EN	900	февраль 2004	MPEG2/4	2.3-23/1.8-2.3	1/6 / 0.8	нет/2.5	10x/25, 100x	156	AEx5, FC, Hp, KM, MF, P, U
PANASONIC	VDR-M70GC-S	920	новинка	DVD-RAM	3.8-38/1.8-2.4	1/4 / 1.02	C/2.5	10x/240x	500	AEx7, D, FC, MB, Mc, MF, P, S, U
PANASONIC	VDR-M30EN	1000	★★★★ апрель 2004	DVD-RAM	3.15-31.5/1.8	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/240x	480	AEx5, AI, D, FC, FWi, G, LT, LP, MB, Mc, P, U
PANASONIC	NV-GS70EN-S	1100	август 2003	miniDV	2.45-24.5/1.8	1/6x3/0.54x3	C/2.5	10x, 20x/500x	530	AI, D, FC, Hp, LP, KM, LT, MB, MF, Mc, U, W, 3C
PANASONIC	NV-GS200GC-S	1200	★★★★ апрель 2004	miniDV	2.45-24.5/1.8	1/6 / 0.8x3	C/2.5	10x/500x	470	AEx6, AI, D, FC, FWi, G, LT, LP, Mc, MF, P, PIP, U
PANASONIC	NV-MX500EN	1250	февраль 2003	miniDV	2.85-28.5/1.6	1/6x3/0.8x3	C/3.5	10x/100x	680	AEx6, AI, B, FC, FWi, G, KM, LP, Mc, MF, MB, O, PIP, U, W, ZM
PANASONIC	NV-GS400	1300	новинка	miniDV	3.3-39.6/1.6-2.8	1/4.7 / 1.07x3	C/3.5	12x/600x	700	AEx6, AI, B, FC, FWi, G, KM, LP, Mc, MF, MB, O, PIP, U, W, ZM
SAMSUNG	ITCAM-7	950	новинка	MPEG4	3.15-31.5/-	-/ 0.35	C/2	10x/-	195	AI, FC, Hp, MF, MP3, N, P, U, V
SAMSUNG	ITCAM-9	1000	новинка	MPEG4	3.15-31.5/-	-/ 0.35	C/2	10x/-	195	AI, FC, Hp, MF, MP3, N, P, S, U, V
SAMSUNG	VP-D99i	1000	★★★ апрель 2004	miniDV	4.1-49.2/-	1/4 / 1.33	C/2.5	12x/800x	470	D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D93i	1050		miniDV	4.1-49.2/-	1/4 / 1.33	BW/2.5	12x/800x	470	D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D97i	1080		miniDV	4.1-49.2/-	1/4 / 1.33	BW/2.5	12x/800x	470	D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D6050i	1100	сентябрь 2004	miniDV+JPEG	2.7-27/1.4-1.8	1/6 / 0.8	10x/800x	10x/800x	540	AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, MB, S, U
SAMSUNG	VP-D5000i	1500	июнь 2003	miniDV+JPEG	2.7-27/1.4	1/6 / 0.8/4.13	C/2	10x/800x	650	AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, MB, S, U
SHARP	VL-NZ950S	900	★★★★ апрель 2004	miniDV	3.8-38/1.8	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/700x	500	AEx5, AI, D, FC, FWi, Hp, LP, LT, MB, MF, P, U
SONY	DCR-DVD101E	900	новинка	DVD-R/RW	3.3-33/1.7-2.2	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/120x	490	AEx6, AI, D, KM, Mc, MF, P, S1/1
SONY	DCR-PC109E	1000	новинка	miniDV	3.2-32/1.8-2.3	1/4.7 / 1.07	C/2.5	10x/120x	385	AEx6, AI, D, FC, FWi, KM, LP, MF, P, S1/1, T, U
SONY	DCR-DVD201E	1000	новинка	DVD-R/RW	3.3-33/1.8-2	1/4.7 / 1.07	C/2.5	10x/120x	500	AEx6, AI, D, KM, LP, Mc, MF, P, S1/1, U
SONY	DCR-IP1E	1100	новинка	microMV	3.3-33/1.8-2	1/4.7 / 1.07	C/2	10x/120x	230	AEx6, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, Mc, MF, P, U
SONY	DCR-HC85E	1200	новинка	miniDV	4.5-45/1.8-2.1	1/3.5 / 2.11	C/3.5	10x/120x	640	AEx6, AI, D, FC, FWi, KM, LT, P, S1/1, U
SONY	DCR-DVD300E	1300		DVD-R/RW	3.3-33/1.8-2	1/4.7 / 1.07	C/3.5	10x/120x	640	AEx6, AI, D, KM, LP, Mc, MF, P, S1/1, U
SONY	DCR-PC330E	1400		miniDV	5.1-51/1.8-2.1	1/3 / 3.31	C/2.5	10x/120x	540	AEx6, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, L, LP, LT, Mc, MF, P, S, U
SONY	DCR-TRV940E	1800		miniDV	3.6-43.2/1.6-2.8	1/4.7 / 1.07x3	C/3.5	12x/150x	970	AEx6, AI, FC, FWi, Hp, LP, LT, MF, Mc, O, S, T, U
SONY	DCR-VX2100E	2600	новинка	miniDV	6-72/1.6-2.4	1/3 / 0.45x3	C/2.5	12x/48x	1400	AEx5, FC, FWi, Hp, L, LP, MB, MF, Mc, O, S, T
SONY	DCR-VX2000E	2800		miniDV	6-72/1.6-2.4	1/3 / 0.45x3	C/2.5	12x/48x	1400	AEx5, FC, FWi, Hp, L, LP, MB, MF, Mc, O, S, T

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

Hi-Fi & Acoustics

консультации специалистов, доставка, установка, подключение

АКУСТИКА

ELAC

AE

A&D

chario

КОМПОНЕНТЫ

MYRYAD

DENON

Pioneer

ПРОВОДА

NORDOST

SUPRA Cables

Пр-т Мира, ВВЦ, пав. 18 «Электротехника» ежедневно с 10 до 18

(095) 974-34-22, 283-06-31 www.profil.ru e-mail: info@profil.ru

JVC

КОДА - первый специализированный магазин JVC с 1997 года

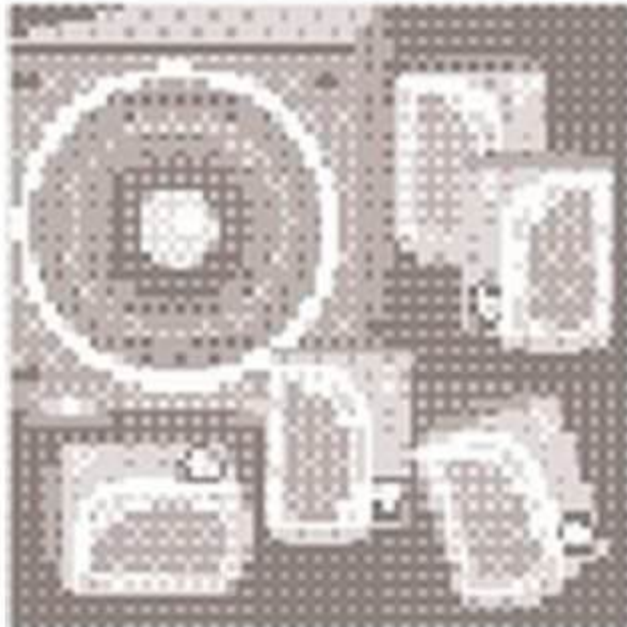
Постоянным покупателям выдают дисконтные карты

Internet-магазин www.coda.ru



Москва, м. «Динамо», ул. Новая Бабушкинская, д.3, тел.: 214-4230, 212-2683

Тел.: 231-2181



Конструкция — количество электрически разделенных полос (А — активная система)/
ф — фронт
ц — центр
т — тыл
С — сабвуфер

СА — сабвуфер со встроенным усилителем
Мощность, Вт — номинальная входная мощность/
пиковая мощность, рекомендуемый диапазон мощностей усилителя

Чувствительность, дБ — уровень звукового давления, создаваемый АС на расстоянии 1 м при подаче на вход сигнала со средней электрической мощностью 1 Вт


Импеданс, Ом — номинальное входное сопротивление
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
До \$200								
ALEKS	HT-80A	170		1(ф+ц+т)+СА	15, 50	-	4	35-20000
BBK	FSA-1800	130		2(ф+ц+т)+СА	5x10, 30	85	4	120-20000, 20-150
BBK	Slim Series	130	новинка	2(ф+ц+т)	30/60, 20/60, 10/40	86, 85	4	90-20000
BBK	Vision Series	140	новинка	2(ф+ц+т)	30/60, 20/60, 30/60	86	4	90-20000
BBK	SP-550S	140		1(ф+ц+т)+СА	5x10, 30	83	4	120-20000, 20-150
BBK	SP-650S	160		1(ф+т)+2(ц+СА	4x10+15, 30	86, 85	4	120-20000, 20-150
BBK	Matrix Series	160		2(ф+ц+т)	30/100, 20/80	87	8	50-20000
BBK	Heart Series	165	новинка	2(ф+ц+т)	30/60, 20/60	87	4, 8	90-20000
BBK	Vision 2 Series	165	новинка	2(ф+ц+т)	25/50	85	8	100-20000
BBK	MA-900S	165		2(ф+ц+т)+СА	5x15, 30	86, 85	4	120-20000, 20-120
BBK	FSA-2800	170		1(ф+ц+т)+СА	5x10, 40	86	4	115-20000, 20-150
BBK	Magic 5 Series	170		2(ф+ц+т)	50/120, 25/90, 20/80	87, 85	6	45-20000
BBK	FSA-7800	170		1(ф+ц+т)+СА	5x15, 50	88, 87	4	110-20000, 20-150
ELTAX	Logic 5	150	новинка	1(ф+ц+т)+СА	5x7.5+10	87	4-8	85-20000, 70-200
ELTAX	Millennium (3-pack)	170		2(ц+т)	70/120	88	4-8	70-20000
ELTAX	Symphony 3-pack	185		2(ц+т)	80/130, 70/120	88	4-8	60-20000
JVC	SP-XE5	100	новинка	1(ф+ц+т)	60, 100	-	6	60-25000
JVC	SP-XF10	175	новинка	1(ф+ц+т)	100	-	8, 6	60-25000
MB Quart	QL-E72	150		2(ф+ц+т)	40/60	90	4	80-32000
SHERWOOD	SP3000plus-CH	135		2(ц+т)	30/60	87	4	-
SHINCO	AV101	160		1(ф+ц+т)+СА	28, 90	-	4, 8	140-22000, 30-140
SHINCO	AV100	175		1(ф+ц+т)+СА	28, 90	-	4, 8	140-22000, 30-140
SHINCO	AV200	180		1(ф+ц+т)+СА	28, 90	-	4, 8	150-20000, 25-150
SONY	SS-CR305	100		2(ф+ц)	100	87	8	70-70000
SVEN AUDIO	HT-410	100	новинка	2(ф+ц+т)+СА	6, 25	-	-	20-20000, -
SVEN AUDIO	HT-425	120	новинка	3(ф+ц+т)+СА	15, 30	-	-	100-20000, 40-180
SVEN AUDIO	HT-420	130	новинка	1(ф+ц+т)+СА	6, 25	-	-	20-20000, -
SVEN AUDIO	IHOO-MT5.1	140	новинка	2(ф+ц)+1(т+СА	18, 35	-	-	30-20000, 20-200
SVEN AUDIO	HP-514T	140	новинка	2(ф+ц+т)	120, 40, 30	88, 85, 83	8	50-20000
SVEN AUDIO	HA-475	145	новинка	2(ф+ц)+1(т+СА	18, 35	-	-	30-20000, 20-200
SVEN AUDIO	HA-430T	150	новинка	1(ф+ц+т)+СА	20, 50	-	6	40-20000, -
SVEN AUDIO	HP-530T	170	новинка	2(ф+ц+т)	120, 90, 60	88, 85, 83	8	42-20000
SVEN AUDIO	HP-540T	190	новинка	3(ф+2(ц+т)	20-100, 10-60, 10-40	-	8	45-20000
XORO	HSS-510	185		1(ф+ц+т)+СА	15x5, 60	-	4	110-20000, 42-200
YAMAHA	NS-P100	135		2(ф+ц+т)+СА	30, 55	-	6	30-25000
YAMAHA	NS-P60	195		2(ц+т)	60/180, 150/50	-	6	70-30000
От \$200 до \$300								
AUDIO PRO	Cinema Sat/Center	250		2(ц+т)	10-100	87	8	100-20000
AUDIO PRO	Cinema Set/C3+C2 CH	250		2(ц+т)	10-100	87	8	70-20000, 30-100
AUDIO PRO	Cinema Set/C3+C2 S	270		2(ц+т)	10-100	87	8	70-20000, 30-100
BBK	Supreme Series	200		2(ф+ц+т)	50/120, 30/100, 25/90	88	6	45-20000
BBK	Magic III Series	200		2(ф+ц+т)	50/120, 25/90, 20/80	90, 85	8	35-20000
BBK	Matrix 2 Series	210	новинка	2(ф+ц+т)	40/80, 20/80	87	8	50-20000
BBK	Angel 2 Series	230		3(ф+2(ц+т)	40/80, 30/60	89, 88	4, 8	40-20000
BBK	Little Angel 2	230		3(ф+2(ц+т)	40/80, 30/60	89, 88	4	40-20000
BBK	Contra Series	260		3(ф+2(ц+т)	80/160, 30/60	89, 88	8	35-20000
CANTON	Movie 5-CX	280		1(ф+ц+т)+СА	40/70, 50/100	85	4-8	120-25000, 38-140
DAVIS ACOUSTICS	Illusion 3	245	новинка	2(ц+т)	60	89, 87	4-8	70-20000
ELTAX	Logic 6	200	новинка	1(ф+ц+т)+СА	5x12+20	87	4-8	85-20000, 60-200
ELTAX	Logic 8	240	новинка	1(ф+ц+т)+СА	5x15+80	87	4-8	85-20000, 50-200
ELTAX	Stargate X.2 5.1 system	240		2(ф+ц+т)+СА	130, 60/150	89	4-8	50-20000, 45-250
ELTAX	Discovery	280		2(ф+ц+т)	130	87, 84	4-8	40-20000
HECO	Taurus Cinema 512A	260		2(ф+ц+т)+СА	40/80, 70/140	-	4-8	50-25000, 23-200
JAMO	PJ5000 PDD	290		2(ф+ц+т)+СА	50, 70	-	8	200-18000, 30-200
JVC	SP-XF20	230	новинка	2(ф+ц)+1(т	100	-	8, 6	60-25000
MB Quart	QL-S50 SAT	280		2(ф+ц+т)	50/100	83	8	68-30000
ONKYO	D-30P5	290		2(ф+ц+т)	40	-	6	100-20000
PANASONIC	SB-TP20E-S/K	280		2(ф+ц+т)+СА	100/200	82	8	32-25000, -
PHILIPS	FB 900	215		2(ф+ц+т)+СА	100, 200	-	8	-, 30-180
RADIOTEHNIKA	Rigonda	220	июнь 2003	3(ф+2(ц+т)	180, 120, 100, 120	90	4-8	35-25000, 35-350
SHINCO	AV300	200		1(ф+ц+т)+СА	28, 160	-	6, 8	150-20000, 25-150
SHINCO	DP-300	290		3(ф+2(ц+т)	20-150, 20-120, 20-100	89, 87, 86	8, 4	40-20000
SONY	SA-VE225	230		1(ф+ц+т)+СА	120, 120	87	8	26-20000, 26-150
SONY	SS-FCR400	250		3(ф+1(ц+т)	75/150, 100	88	8	50-50000
SONY	SA-VE345	270		1(ф+ц+т)+СА	110, 110	87	8	26-20000, 26-150
SVEN AUDIO	988	200	новинка	2(ф+ц+т)+СА	18, 40	-	8	20-20000, -
SVEN AUDIO	HT-485	225	новинка	1(ф+ц+т)+СА	10, 40	-	-	20-20000, -
SVEN AUDIO	HP-832T	275	новинка	2(ф+ц+т)	10-60, 10-90, 15-120	87, 88	6	45-20000
SVEN AUDIO	HA-350	280	новинка	2(ф+ц+т)+СА	25, 100	-	-	120-20000, 20-120
XORO	HSS-511	200		1(ф+ц+т)+СА	20x5, 65	-	8	60-16000, 30-120

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
XORO	HSS-512	250		2(ф+ц+т)+CA	25x5, 80	88	4	100-20000, 30-500
От \$300 до \$420								
ALEKS	SV-6102	300		2(ф+ц+т)	40	90	4	200-18000
AUDIO PRO	Cinema Room CH	350		2(ф+ц+т)+CA	10-100, 75	87	8	100-20000, 30-100
BBK	Innovation 5 Series	300		2(ф+ц+т)+CA	50/120, 20/80, 50	90, 87, 89	6	70-20000, 40-150
BBK	SP-10 Series	320		3/ф+2(ц+т)	40/120, 10/20	89, 86	4	42-20000
BBK	Musician 2 Series	350		3/ф+2(ц+т)	160, 40/80	90, 89	8	30-20000
BBK	SP-13 Series	400		2(ф+ц+т)	40/120, 15/30	87, 88	4	42-20000
CANTON	Movie 6-CX	320		2(ф+ц+т)+CA	40/70, 50/100	85	4-8	120-25000, 28-140
CELESTION	AVP100 D	400	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+CA	10-50, 100	90	8	100-20000, 35-150
DAVIS ACOUSTICS	Forsage 510	400	★★★★ декабрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	15, 70-150	83	4	130-20000, 35-200
ELTAX	Starlight 5.1 system	300		2(ф+ц+т)+CA	100, 60/150	88, 87	4-8	80-20000, 45-250
ELTAX	Calypso	320		2(ф+ц+т)	100	90, 88	4-8	45-20000
ELTAX	Silverado MKII	350		3/ф+2(ц+т)	100	88	4-8	45-20000
ELTAX	MovieMaxx	350		3/ф+2(ц+т)	100	88	4-8	45-20000
ELTAX	Cinemaxx System	350		3/ф+2(ц+т)	130	90, 89	4-8	35-22000
ELTAX	Silverstone (5-pack)	350		2(ф+ц+т)	70/120, 80/130	88	4-8	60-20000
ELTAX	Stargate X.1 5.1 system	350		2(ф+ц+т)+CA	100, 60/150	86	4-8	80-20000, 45-250
ELTAX	Universe	350		3/ф+2(ц+т)	100	90	4-8	45-20000
ELTAX	Mirage	350		2(ф+ц+т)	100/120, 70/100	85, 86	4-8	40-20000
ELTAX	Matrix (5-pack)	390		2(ф+ц+т)	100	88, 87	4-8	75-20000
JAMO	PJHCS4500 PPL	320		2(ф+ц+т)	80/120, 60/100, 60/90	90, 89	6	48-20000
JAMO	PJ HCS6000 PPL	360		3/ф+2(ц+т)	100/150, 70/100, 50/70	92, 90	4-8	50-20000
JAMO	PJ HCS8000	390		2(ф+ц+т)+CA	60/90, 50/70, 40	86, 84	6, 4	100-20000, 50-150
JBL	SCS-140	300	новинка	2(ф+ц+т)+CA	10-50, 100	86, 88	4	120-20000, 35-160
JBL	SCS-146	385	новинка	2(ф+ц+т+о)+CA	10-50, 100	86, 88	4	120-20000, 35-160
JBL	SCS-10/230	395		2(ф+ц+т)+CA	75/100, 100	86, 88	4	90-22000, >35
JBL	SCS-200.5	395	новинка	2(ф+ц+т)+CA	40/160, 50/200, 100	86, 88	8	100-20000, 35-160
MAGNAT	Fame 7000 Alu	320		1(ф+ц+т)+CA	45/80, 50/100	89	4-8	80-22000, 25-200
MAGNAT	Fame 9000 Alu	400		2(ф+ц)+1/т+CA	50/90, 20-80, 50-100	89	4-8	60-25000, 25-200
MATRIX	Quarz	390		3/ф+2(ц+т)	20-90, 20-80, 20-60	89, 86	6	90-20000
MATRIX	Hitek III	400		2(ф+ц+т)	30-100, 30-70, 20-60	88, 87	8	100-20000
PANASONIC	SB-HEP20K/WA110	400	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+CA	200, 100	80	8	70-50000, 41-320
SHINCO	SP-2000F	310		3/ф+2(ц+т)	20-180, 20-100	90, 87	8	40-20000

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

**ВСЕ КОМПОНЕНТЫ
ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА
ПОДОБРАНЫ СО ВКУСОМ И ЗНАНИЕМ ДЕЛА**



Услуги профессионального дизайнера
Системы управления звуком
Стереосистемы
Кабели
Аудиосистемы
Системы управления светом
Электронные компоненты
Плазменные панели
Проекторное оборудование
Доставка и установка

SAJ **HANTAREX** **ONKYO** **B&W** **TEAC**
SIM2 **RECTOR** **UT VUTOC**

Стерео ул. Садовническая, 74,
тел.: 951-9944

InFocus **ScreenPlay** **Большое кино доступней, чем Вы думаете!**

ScreenPlay 4805

Формат: 16:9
Яркость: 750 ANSI lumen
Контрастность: 2000:1
Возможно подключение по DVI или HDMI

DCDI **DLP**

Лучший кинотеатральный проектор в своем классе!

Digital systems Компания Цифровые системы
эксклюзивный дистрибутор на территории России
Телефоны: (095) 485-115-127
http://www.digitals.ru
Info@digitals.ru

www.screenplay.ru

Mirex **ОПТИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ**

CD-R / DVD+R
DVD-R / DVD+RW

www.mirex.ru

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк-ция	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
SONY	SA-VE335	330		1(ф+ц+т)+CA	100, 100	87	8	26-20000, 26-150
SONY	SA-VE545H	400		2(ф+ц+т)+CA	60/120, 150	85	8	26-50000, 26-150
SVEN AUDIO	HA-450T	300	новинка	2(ф+ц+т)+CA	35, 100	-	8, 2	42-20000, -
SVEN AUDIO	HP-760T	350		2(ф+ц+т)	60/150, 40/90, 30/60	90, 89, 88	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-742T	355	новинка	3/ф+2(ц+т)	60/150, 50/120, 40/100	89, 88, 87	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-771T	360		2(ф+ц+т)	20/180, 10-90, 10-80	90, 87, 85	6	38-20000
SVEN AUDIO	HA-490T	400	новинка	3/ф+2(ц+т)+CA	35, 120	-	4, 8	38-20000, -
TANNOY	FX 5.1	410	★★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+CA	80, 15-100, 65	87	8	140-78000, 140
ULTIMATE	PHT System	390	★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+CA	100, 135	89	6	70-30000, 30-300
YAMAHA	NS-P430	300		2(ф+ц+т)+CA	30/100, 70/120	-	6	30-60000, 30-200
YAMAHA	NS-P436	380		2(ф+ц+т)+CA	30/100, 70	85, 86	6	30-60000, 30-200
От \$420 до \$600								
ALEKS	S-90	420	новинка	3/ф+2(ц+т)	90, 40	89, 86	8, 4	30-20000
ASW	Opus	570	июнь 2003	2(ф+ц+т)+CA	100/150, 70/100, 40/70, 75/120	-	4-8	60-30000, 35-150
BBK	Echo Series	420		2(ф+ц+т)+CA	60/150, 30/60, 120	90, 89, 88	8	30-20000, 30-150
BBK	Reference 5 Series	450		2(ф+ц+т)+CA	80/180, 25/90, 120	89, 88, 87	8	30-20000, 40-150
BBK	Extreme 2 Series	480	новинка	2(ф+ц+т)	80/160, 40/80	91, 89	8	30-20000
BBK	Reference 2 Series	490		2(ф+ц+т)+CA	80/180, 25/90, 20/80, 120	91, 88	8	30-20000, 40-150
BBK	Phoenix Series	520	новинка	3/ф+2(ц+т)	60/20, 30/80, 25/70	88, 87	4, 6	45-20000
BOSTON ACOUSTICS	MS 4000S	500	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	15-100, 50	89	8	180-20000, 45-200
CANTON	Movie 10-MX II	450		2(ф+ц+т)+CA	40/70, 50/100	85	4-8	120-25000, 38-140
CANTON	Movie 6.1-MX	460		2(ф+ц+т)+CA	40/70, 50/100	85	4-8	120-25000, 38-140
CANTON	Movie CD-1	590	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	45/80, 50/100	86.5	4-8	70-25000, 38-140
CELESTION	AVP100 L	450		2(ф+ц+т)+CA	10-50, 100	90	8	100-20000, 35-150
DALI	Trio system I	525		2(ц+т)+C	25-75, 60	87	4-8	88-21000, 35-150
ELAC	Cinema XL AV Set	430	новинка	2(ц+т)+CA	20-120, 45/65	85	6	90-21000
ELTAX	Hollywood	430		3/ф+2(ц+т)	100	88, 90	4-8	40-20000
ELTAX	Liberty (5-pack) system	460		2(ф+ц+т)	80/130, 100/140, 65/100	87	4-8	45-22000
ELTAX	Evolution	490	★★★★ январь 2003	3/ф(CA)+2(ц+т)	90/150, 100	90, 88	4-8	35-22000, 35-300
ELTAX	Linear Response 5.1 sys	540		2(ф+ц+т)+CA	80/130, 150/200, 60/100, 60	87, 89, 86	4-8	35-22000, 40-250
HARMAN/KARDON	HKTS 7	450		2(ф+ц+т)+CA	10-80, 100	86	8	35-20000
HARMAN/KARDON	HKTS 11	550	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	10-120, 200	86	8	35-20000
HECO	Vogue 510A	450	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+CA	50/80, 60/110	89/90	4-8	65-30000, 25-200
HECO	Vogue 5.1	490		2(ф+ц+т)+CA	50/80, 60/110	89/90	4-8	65-30000, 25-200
INFINITY	Primus HCS	550	★★★★ декабрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	10-100, 100	86	8	100-20000, 35-150
JAMO	A305 PDD	450		2(ф+ц+т)+CA	70	86	6	150-20000, 45-150
JBL	SCS-20/230	445		2(ф+ц+т)+CA	75/100, 100	85	4	110-22000, >35
JBL	SCS-260.5	445	новинка	2(ф+ц+т)+CA	50/200, 100	88	8	100-22000, 35-160
JBL	SCS-188	455	новинка	2(ф+ц+т)+CA	25-100, 100	88, 86	4	90-22000, 40-160
JVC	SP-XF30	460	новинка	2(ф+ц+т)	100	-	8	80-20000
JVC	SP-XF70	500	новинка	2(ф+ц+т+о)	100	-	8	80-20000
MAGNAT	Motion 990 set	455		3/ф+2(ц+т)	140/250, 75/150, 50/100	91, 89	4-8	20-35000
POLK AUDIO	RM-6005	420	новинка	2(ф+ц+т)	10-1006 50-100	-	8	40-22000, 40-200
POLK AUDIO	RM-6000	550		2(ф+ц+т)+CA	10-100, 50/100	89	8	32-22000
SONY	SA-VS500H	450		2(ф+ц+т)+CA	60, 120	84	8	26-50000
SONY	SA-VE535H	470	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+CA	60/120, 150	85	8	26-50000, 26-150
SONY	SS-LAP305	495		2(ф+ц+т)+CA	100	86	8	70-70000
ULTIMATE	Titanium	510	★★★ декабрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	100, 120, 150	86, 88	4-8	45-20000, 20-240
UNISOUND	S160HT	470	★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+CA	20, 100	85	8	250-20000, 38-300
WHARFEDALE	CR-30 Home cinema	540	новинка	2(ф+ц+т)	100	86	6	40-20000
WHARFEDALE	Diamond 8 HT set	545		2(ф+ц+т)	100	86	6	40-20000
WHARFEDALE	CR-40 Home cinema	580	новинка	3/ф+2(ц+т)	150, 100	86	6	30-20000
От \$600 до \$1000								
AAD	E-7	695	★★★ декабрь 2003	1(ф+ц+т)+CA	10-100, 70	87	8	130-20000, 30-160
ATHENA TECHNOLOGIES	Micra 6 S	740		2(ф+ц+т)+CA	20-100, 75-225	86	8	100-20000, 30-100
ATHENA TECHNOLOGIES	.5 MkII System	800		2(ф+ц+т)	20-100	89	8	60-20000
AUDIO PRO	Bravo Allroom+Sub	600	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	10-100, 150	87	8	100-22000, 30-100
BOSTON ACOUSTICS	MS 8000S	625	★★★★ декабрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	15-150, 50	89	8	120-2000, 45-200
BOSTON ACOUSTICS	CS-65	830	★★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	15-100, 50	89	8	65-20000, 75-150
CANTON	Movie 22-X II	780	★★★★ декабрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	40/80, 70/120	87	4-8	45-30000, 25-150
CELESTION	AVP303	830		2(ц+т)+CA	20-80, 200	88	8	60-22000, 25-130
DALI	Trio system II	680		2(ц+т)+CA	20-80, 60	87	4-8	88-21000, 40-150
DALI	Trio system III	720		2(ц+т)+CA	20-80, 60	87	4-8	88-21000, 38-150
DAVIS ACOUSTICS	Illusion set	660	новинка	2(ф+ц+т)	110, 60	92, 89, 87	4-8	40-20000
DAVIS ACOUSTICS	Forsage 1000	680	декабрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	25, 35, 80	88, 86	4	200-20000, 40-250
DAVIS ACOUSTICS	KvK 5 MKII	780	новинка	3/ф+2(ц+т)	120/180, 90/120, 70/100	93, 90, 89	5/8, 4-8	39-21000
ELAC	Cinema 1 ESP	710	★★★★ декабрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	20-120, 40/60, 55	84	6	100-21000, 30-300
ELAC	Cinema 2 ESP	960		2(ф+ц+т)+CA	20-120, 45/65, 55	85	6	90-21000, 30-300
ELTAX	Liberty 5.1 system	620		2(ф+ц+т)+CA	80/130, 100/140, 65/100, 175	87	4-8	45-22000, 35-170
ELTAX	Avalon 5+Atomic A-10.2	625	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	80/100, 60/90, 175	86	4-8	55-20000, 35-170
ENERGY	Take 5.2	610	★★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)	15-100	89	8	80-20000
ENERGY	Take 5.2+8.2c	690		2(ф+ц+т)+CA	15-100, 100/400	89	8	80-20000, 27-100
HECO	Cerion 5.1 A	640		2(ф+ц)+1/т+CA	55/90, 60/100, 75/150	-	4-8	65-30000, 23-200
INFINITY	TSS-750	600		2(ф+ц+т)+CA	10-100, 10-125, 150/500	88, 89	8	120-20000, 34-150
INFINITY	Beta HCS	670	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	10-100, 100	86, 87	8	78-20000, 35-150
INFINITY	Modulus HCS	750	★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	15-100, 300/600	86, 88	8	80-20000, 27-100
INFINITY	Oreus HCS	950	★★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	25-100, 100	85	6	95-22000, 30-95
JAMO	PJ6000 PDD	650		3/ф+2(ц+т)+CA	100, 70, 50, 70	92, 90	4-8	50-20000, 45-150
JAMO	A 505PDD	820		2(ф+ц+т)+C	70/100	-	8, 22к	100-20000, 40-200
JVC	SX-XD55	600	новинка	2(ф+ц+т+о)	100	82, 81	6	80-20000
KEF	KHT1005	900	сентябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	100	104, 106	8	120-22000, 38-150

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
MAGNAT	Motion 110 set	680		2(ф+ц+т)+CA	50/100, 75/150, 70/120	89	4-8	40-32000, 20-200
MAGNAT	Needle 9000 Alu 5.1	690	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	60/110, 55/80, 45/70, 50/100	89, 88	4-8	50-30000, 22-200
MAGNAT	Motion S25	735		3/ф+2(ц+т)+CA	140/250, 75/150, 50/100, 80	91, 89	4-8	20-35000, 18-200
MATRIX	Hitek I	660		2(ф+ц)+1/т	60-200, 20-120, 20-80	90, 89	8	100-20000
MATRIX	Hitek II	670		2(ф+ц+т)	60-160, 20-120, 20-80	90, 89	8	100-20000
MATRIX	Komfort II	690		3/ф+2(ц+т)	40-160, 50-150	89, 88, 87	6, 8	45-20000
MATRIX	Komfort III	720		3/ф+2(ц+т)	20-150, 20-100	90, 88, 87	6	50-20000
MATRIX	Tower	770		3/ф+2(ц+т)	20-150, 20-100	90, 88, 87	6	50-20000
MATRIX	Hitek V	790		3/ф+2(ц+т)	20-100, 20-80	87, 86	6	90-20000
MATRIX	Avanti	850		3/ф+2(ц+т)	20-120, 20-100	90, 88	6	40-20000
MISSION	m7s AV system	910		1(ф+ц+т)+CA	25-100, 100	88	8	125-20000, 38-125
MISSION	fs1 AV system	995		NXT(ф+ц+т)+CA	30-100, 100	88	8	265-20000, 38-180
MORDAUNT-SHORT	Premiere System	660		2(ф+ц+т)+CA	80	87, 86	4	120-20000, 30-150
NAD	System 820	680	октябрь 2004	2(ф+ц+т)+CA	10-90, 10-120, 130/260	89/91, 90/	8	65-21000, 36-150
POLK AUDIO	RM-6700	790		2(ф+ц+т)+CA	20-125, 100/260	90	8	28-24000, 28-180
SONY	SA-VE835ED	630		2(ф+ц+т)+CA	140, 200	87	8	24-70000, 24-150
TEAC	LS-L800	880	★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	100	88	4-8	90-20000, 30-170
WHARFEDALE	Diamond 8.4 HT set	790		2(ф+ц+т)	150, 100	86, 88	6	30-20000
Свыше \$1000								
AAD	300 Series	1000		2(ф+ц+т)+CA	150, 100, 110	90, 87	8	30-20000, 20-200
AAD	E-44/44C/30/6	1150	★★★★ октябрь 2003	2(ф+ц)+1/т+CA	100, 55	90, 87	8	70-22000, 35-130
B&W	LM1/VM1/AS1	1130	★★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	25-100, 85	91	8	75-20000, 27-100
CABASSE	Xo system	1555	июль 2003	2(ф+ц+т)+CA	70/490, 170/510	92	8	35-20000, 35-200
CABASSE	Xi system	3100	март 2004	2(ф+ц+т)+CA	100/700, 150/450	92.5	8	150-20000, 30-170
CANTON	Movie CD 2.22	1280		3/ф+2.5/ц+2/т+CA	70/120, 50/100, 45/80, 70/120	86.5	4-8	50-25000, 25-150
CASTLE ACOUSTICS	Compact 5.1 Standard	1540	ноябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	15-70, 15-100, 150	-	8	80-40000, 33-200
CELESTION	AVP305	1050	★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	20-80, 200	88	8	60-22000, 25-130
DAVIS ACOUSTICS	KvK 7 MKII	1080		3/ф+2(ц+т)	140/200, 90/120, 70/100	93, 90, 89	4-8, 5/8	35-21000
ELAC	Cinema Pipe XL System	1605	★★★★ октябрь 2003	2.5/ф+2(ц+т)+CA	20-150, 20-120, 55	89, 87	6, 31к	80-21000, 30-300
ELAC	100 Series Power Pack	1860	новинка	3/ф+2/(ц+т)+CA	20-200, 20-150, 20-100, 200	90, 87	4	38-25000, 35-240
ELAC	Cinema 3 ESP	2310		2(ф+ц+т)+CA	20-120, 50/70, 80/130	86	4, 35к	100-21000, 30-240
ENERGY	Encore sys	1250		2(ф+ц+т)	125	89	8	70-22000
FUSS	Leader 5.1	1235	ноябрь 2003	3/ф+2(ц+т)+CA	60, 35, 50, 70	90	8	200-20000, 35-260
JAMO	E855 PDD	1800		2.5/ф+2/ц+3/т	140, 100, 200	89, 88, 87	6, 8	37-20000, 33-150
JAMO	D6 PDD	2700		3(ф+ц+т)+CA	180/250, 150/200, 400	89, 85	4	80-20000, 28-200
JAMO	D590/D8ADD	3740		3(ф+ц)+2/т+CA	200, 110, 150, 305	90, 91	4, 6	35-20000, 28-120

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

"Тщательно подобранный комплект звучит очень хорошо. Строго и одновременно с патристичным переосмыслением эстетике музыки и проецирующей аппаратуре, через дверь и "на большой громкости", которую приходится переключать ползунком и клавишах и фильмах "Матрица". Динамика звучит не переключая эстетике фильму и исполнению Polk Audio раскрывает новыми полнотами в звуке... Музыкальные способности комплекта тоже высоки. Им под силу и мощные призывы, и тонкости симфонического и оркестрового звучания, эстетика."

"What Hi Fi?", май 2003 г.

"Новые акустические системы фирмы Polk Audio способны поднять качество звучания любой системы домашнего кинотеатра на небывалую высоту — стоит лишь их подключить."

"Hi Fi Music", март 2003 г.

New! Серия RTi

Обновленный современный дизайн в сочетании с отличным качеством звучания Polk Audio. Настоящее дерево оригинально сочетается с современной и модной металлической отделкой, что делает новую серию Polk Audio истинной находкой для ценителя интерьера.

Улучшенная система подавления акустических резонансов фазоинвертор "Power Port Plus" обеспечивает превосходный бас, позволяющий почувствовать всю глубину звука.

Оптимальное сочетание красоты натурального дерева, современного дизайна, потрясающего звука и приемлемой цены.

Настенная акустика



RTi8

Полочная акустика



FXi3

Полочная акустика



RTi6

Центральные каналы



CSi5

Игрушки в сторону
www.polkaudio.ru
это серьезно


Информационный партнер
INFORCOM
Тел./факс: (095) 4474394
4474395
E-mail: office@inforcom-co.ru
www.inforcom-co.ru

Примечание: в каталогах и на сайте
рекламные материалы

Рекомендуемый дистрибьютор:
"А-Медиа", Воронеж,
г. Воронеж
Тел.: +38(044)248-6575
275-8272

"Аудио", Калининград,
г. Калининград
Тел.: (3772) 58-25-78
58-25-79

Звук чистый, как альпийский воздух



RTi12

polkaudio
the speaker specialists®

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
JAMO	D450 PDD b/a	4100		2.5/ф+2(ц+т)	200/300, 14/200, 400	89, 88	4, 6, 22к	35-40000, 22-160
JAMO	D 7PDD	4400		3(ф+ц+т)+CA	200, 100, 400/700	89, 87	4	80-40000, 20-200
JAMO	D450 PDD l/a	4500		2.5/ф+2(ц+т)	200/300, 14/200, 400	89, 88	4, 6, 22к	35-40000, 22-160
JMLab	Pack Sib 5.1	1335	★★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	75	90	-	75-20000, 35-150
KEF	KHT9000 ACE	1000	февраль 2004	3(ф+ц+т)	30-150	88	8	75-27000
KEF	KHT2005.2	1280	август 2003	2(ф+ц+т)+CA	100, 250	88	8	80-27000, 30-140
KEF	KHT5005	2400	январь 2004	2(ф+ц+т)+CA	10-100, 250	87	8	100-30000, 15-140
MAGNAT	Vintage A18	1210		2(ф+ц+т)+CA	150, 80/120, 60/100, 65/130	91, 90	4-8	22-32000, 22-500
MAGNAT	Vintage 135	1210		2(ф+ц+т)+CA	150/250, 80/120, 60/100, 65	91, 90	4-8	22-32000, 22-200
MAGNAT	Vector Needle A25	1400		3/ф+2(ц+т)+CA	200, 70, 50, 80/175	90, 89	4-8	20-35000, 20-400
MAGNAT	THX P18	1690		2(ф+ц+т)+CA	100, 120, 300/600	86, 89	8, 4	80-22000, 30-200
MAGNAT	THX P25	1750		2(ф+т)+CA	100, 120, 300/600	86, 89	8, 4	80-22000, 30-200
MAGNAT	THX Super set	1880		2(ф+ц+т)+CA	100, 120, 300/600	86, 89	8, 4	80-22000, 30-200
MAGNAT	Vintage P25+	3600		2(ф+ц+т)+CA	200, 120, 100	90	4-8	24-75000, 18-200
MATRIX	Avalon	1050		3/ф+2(ц+т)	20-150, 20-100	88, 87	6	30-22000
MATRIX	Desine	1100		2(ф+ц+т)	40-160, 20-80	91, 89	8	55-20000
MATRIX	Elegans	1990		3/ф+2(ц+т)	30-100, 20-40	88, 86	4, 6	35-20000
MIRAGE	Omnisat Micro 6	1400	★★★★ октябрь 2003	2(ф+ц+т)+CA	10-100, 100/400	88	8	90-20000, 23-120
MIRAGE	Omnisat 6 Sys	2200		2(ф+ц+т)+CA	10-150, 150/600	89	8	70-20000, 23-120
MONITOR AUDIO	Radius	1285	июль 2004	2(ф+ц+т)+CA	60, 100	87	8	60-25000, 27-180
POLK AUDIO	RM-7200	1030		2(ф+ц+т)	20-125	89	8	28-23000
POLK AUDIO	RM-6200	1100		2(ф+ц+т)+CA	20-125, 50-100	89	8	30-22000, 30-180
POLK AUDIO	RM-6600	1360		2(ф+ц+т)+CA	20-125, 100-200	89	8	25-24000, 25-180
POLK AUDIO	RM-7600	1430		2(ф+ц+т)	20-150	89	8	25-25000
QUADRAL	QLX HT set	1180		3/ф+2(ц+т)+CA	100/200, 100/150, 50/80, 60	88, 87, 86	4-8	30-22000, 28-150
QUADRAL	Platinum 420 HT	1915		2(ф+т)+3/ц	80/120, 110/170, 60/90	88, 87	4-8	32-24000
QUADRAL	Surround 5000 set	2220		2(ф+ц+т)+CA	100/150, 50/80, 80/150	88, 86	4-8	70-22000, 26-150
QUADRAL	Platinum 820 set	2490		3(ф+ц)+2/т	140/200, 110/170, 70/100	90, 88	4-8	28-24000
QUADRAL	Ascent 860 set	2600		3(ф+ц+т)+CA	150/300, 115/200, 100/150, 500	89, 87, 86	4-8	28-25000, 22-150
QUADRAL	Surround 6000 set	3200		2(ф+ц+т)+CA	100/150, 80/150, 300/500	88, 86	4-8	70-22000, 22-150
QUADRAL	Chromium TV set	3300		2(ф+ц+т)	100/150	88	4-8	70-24000
QUADRAL	Chromium TT set	3700		2(ф+ц+т)	100/150	88	4-8	70-24000
SWANS	M4000HT	1460	июль 2003	2(ф+ц+т)+CA	10-120, 100	88	8	60-20000, 30-180
TRIANGLE	Horizon Cinema	2230		2(ф+ц+т)+CA	80/160, 60/120, 60	91, 90	8	50-20000, 60-160
WHARFEDALE	Evo P25	1800		3/ф+2(ц+т)+CA	200, 100, 150	89, 86	6, 8	35-20000, 32-170
WHARFEDALE	Evo A25+	2100		3/ф+2(ц+т)+CA	200, 100, 120	89, 87	6, 8	30-20000, 25-170

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

Этого раньше не было

Проекционные системы с большим экраном для витрин и яркого освещения

Проекционные панели нестандартных форматов 1 x 5 м и любых других

Интерактивное, звуковое и световое оформление ресторанов, клубов

VEGA Консультация: 107-9616
 Установка: 450-5378
 Сервис: 450-1368
 ул. З. и А. Космодемьянских, д. 23
www.vega-msk.ru; e-mail: info@vega-msk.ru

MD
 metaldesign

Стойки для AV аппаратуры.

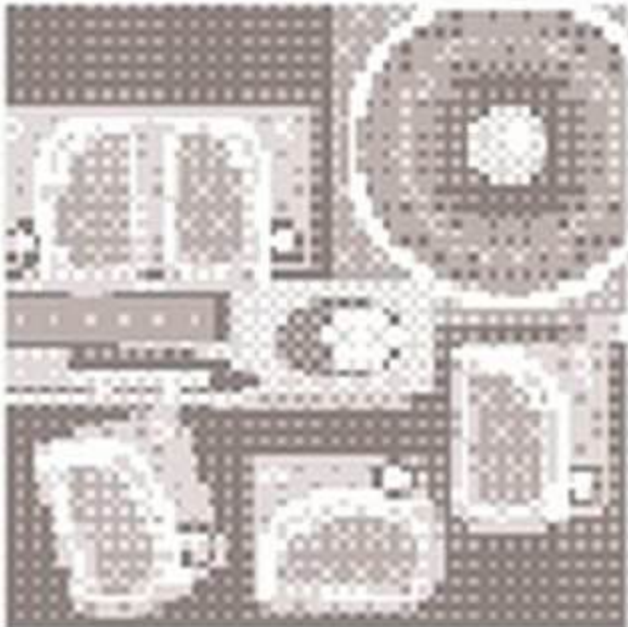
Заказ через Интернет: WWW.METALDESIGN.RU
 (831) 254-00-26
 (095) 108-80-40

Тип: D/1— DVD-ресивер с 1 диском, DA— DVD-Audio, DR— DVD-рекордер(DVD-R/RW/+R/RW/RAM), R— ресив., SA— SACD/число дисков для DVD-чейндж.: К— карусель, М— магазин, Н— накопит., О— отдельн. лотки, Ф— файл; D/1+R— DVD-проигрыв. и отдельн. ресивер; D/1+VHS— DVD-проигрыватель и видеомаг. в 1 корпусе, Н— встроен. жесткий диск
Декодеры: D— Dolby Digital, ES— DTS-ES (6/7.1)EX— Dolby Digital EX (6/7.1)/P-II— Dolby Pro Logic II/P4Ix— Dolby Pro Logic IIx/M—

MPEG Multichannel/TD - DTS-ES Discrete 6.1/T—DTS, TM—DTS-ES Matrix 6.1/TX— THX Surround EX/T9— DTS (96/24)
Тюнер— кол-во запоминаемых станций (для цифр. тюн.)/диапаз. радиоприема: YI— ультракорот. волны (65— 74 МГц), YII— ультракорот. волны (87— 108 МГц), C— средн. волны, D— длин. волны, K— коротк. волны
Эквалайзер— число полос/предустан.
Мощность, Вт х канал— знач. вых. мощности на каждый канал усилит. (AC+саб.):

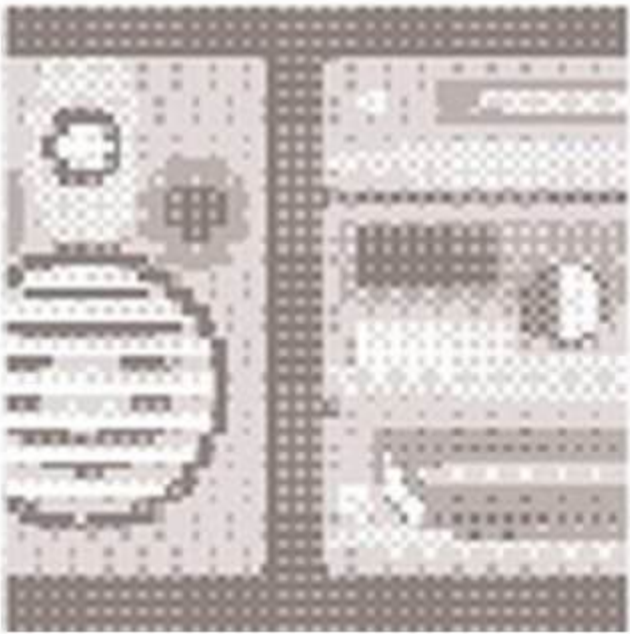
DIN (продолжит. при 1% искаж.) или RMS (продолжит. среднеквадр. при 10% искаж.)
Акустика— кол-во электр. раздел. полос в акуст. системах, т— тыл, ц— центр, ф— фронт, о— окр., C(A)— саб. (A— актив.)
Особенности: AD— цифровой усилитель, АК— автокалибр. звук. поля, С— цифр. коаксиальн. вх./вых., CD/ST— CD/DVD/SACD-текст, DI— цифр. вх. (i.Link/IEEE 1394), CV— компонентн. вых. (Y,Cb,Cr), DM/RW/+RW— воспроизр. DVD-RAM/DVD-R/DVD-RW/DVD+R/DVD+RW, E— вх. 5.1, Hp— вых. на науш,

J/H/M/P/W— воспр. JPEG, HDCD, MP3, MPEG4, WMA, K— реж. «Караоке», L— линейный вх./вых., MI— видеовых. HDMI, O— оптич. вх./вых., P— программирование треков CD, PM— встроенный порт PCMCIA для карт флэш-пам., PS— поддержка прогрес. сканирования, RD— прием RDS, S— S-Video-вх./вых., SC/R/S— разъем SCART (R-RGB, S-S-Video), T— таймер, US— USB-вх., V— композит. вх./вых., W— деревянные колонки, 3D— реж. 3D Surround, PY— пульт универс (Multi Brand TV-Control)



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Декодеры	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
До \$400										
BVK	DK929S	200		D/1	D/P-II/T	20(YII/C)	нет	20x5+40	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CT, CV, J/H/M/W, K, L1/1, PS, O-/1, S, SC/R
BVK	bbk934S	280		D/1	D/P-II/T	20(YII/C)	2/3	10x4+15+40	2(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, CT, J/H/M/W, K, L1/-, O-/1, PS, S, SC/R, V-/1
BVK	bbk940S	290		D/1	D/P-II/T	20(YII/C)	2/3	25x5+35	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, J/H/M, K, L1/-, O-/1, S, SC/R, V-/1, 3D
BVK	bbk950S	305		DA/1	D/P-II/T	20(YII/C)	2/3	25x5+35	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, CT, J/H/M/W, K, L1/-, O-/1, PS, S, SC/R, V-/1
BVK	DK960S	310	новинка	D/1	D/P-II/T	20(YII/C)	нет	40x2+30x3+80	2/ф+1(ц+т)+C	C-/1, CT, CV, J/H/M/W, K, L1/1, O-/1, PS, RD, S
ELTAX	Spirit Home Theatre	350		D/1	D/T	50(YII/C)	нет	50x5+80	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, J/H/M, L2/1, O-/1, RD, S-/1, SC/R, V-/2, 3D
JVC	TH-A25	300	новинка	D/1	D/P-II/T	30YII/15C	нет	30x5+55	1(ф+ц+т)+CA	DR/W, J/M, L1/-, O1-/-, RD, S-/1, SC/R, V-/1
LG Electronics	LH-D6247	210		DA/1	D/P/P-II/T	50(YII/C)	нет	25x5+50	2(ф+ц+т)+C	CV, DR/W/+R/W, Hp, J/M/W, L1/-, P/20, S, SC/R, V-/1
LG Electronics	LH-D6249X	220		DA/1	D/P/P-II/T	50(YII/C)	нет	25x5+50	2(ф+ц+т)+C	CV, DR/W/+R/W, Hp, J/M/W, L1/-, P/20, S, SC/R, V-/1
LG Electronics	LH-D6235	280		D/1	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	20x5+40	1(ф+ц+т)+CA	DR/W/+R/W, J/M, Hp, L1/1, P/20, S
LG Electronics	LH-C6230	290	новинка	D/1+VHS	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	20x5+40	1(ф+ц+т)+C	DR/W/+R/W, J/M, L1/1, N, O-/1, P/20, RD, S-/1, SC/R, TV, V1/1, 3D
LG Electronics	LH-D6230	300		D/1	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	20x5+30	1(ф+ц+т)+C	Hp, L2/1, M, P/20, S-/1, V1/-
LG Electronics	DT-S665	320	новинка	D/1+VHS	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	35x5+50	2(ф+ц+т)+C	DR/W/+R/W, M/W, L1/1, N, O-/1, P/20, RD, S-/1, SC/R, TV, V1/1, 3D
LG Electronics	LH-T6545X	350		DA/1	D/P/P-II/T	50(YII/C)	нет	60x5+120	2(ф+ц+т)+C	C1/-, DR/W/+R/W, Hp, J/M/W, L1/-, O1/-, P/20, S, SC/R, V2/1
LG Electronics	LH-D6430	350	★★★★ ноябрь 2003	D/1	D/P/T	30(YII/C)	нет	35x5+50	1(ф+ц+т)+C	CV, J/M/W, Hp, L2/1, P/30, S-/1, T, V2/1, 3D
LG Electronics	LH-D6530	360		D/1	D/P/P-II/T	30(YII/C)	2/-	50x5+100	2(ф+ц+т)+C	CV, J/M/W, L2/2, O-/1, PS, S-/1, V2/2
PANASONIC	SC-HT05EP-S	350	новинка	DA/1	D/P-II/T	39YII/39C	-	120x5+220	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, DA, DM/R, E, L4/1, O2/-, RD, S3/1, SC/R2/1, V4/1, PY
PANASONIC	SC-HT520EE-S	380	новинка	DA/1	D/P-II/T	39YII/39C	-/7	100x5+200	1(ф+ц+т)+CA	CV, DA, DM/R, J/H/M/W, K, L3/1, PS, S, V2/1, PY, 3D
PHILIPS	LX3600D	340		D/1	D/P-II/T	20(YII/C)	-/8	50x6	2(ф+ц+т)+C	C1/-, CV, DR/W/+R/W, J/M, L1/1, PS, S, V-/1
PHILIPS	LX600	350	новинка	SA/1	D/M/P-II/T	40(YII/C)	-/7	100x6	2(ф+ц+т)+C	C1/-, DR/W/+R/W, Hp, L1/1, O1/-, RD, S, V-/1, 3D
PHILIPS	LX700	370		SA/1	D/M/P-II/T	40(YII/C)	2/7	50x5+50	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, Hp, L2/2, O2/1, T, 3D
PHILIPS	LX3900SA	380	новинка	SA/1	D/P-II/T	20(YII/C)	-/8	45x5+75	2(ф+ц+т)+C	C1/-, DR/W/+R/W, J/M/P, L1/1, RD, S, SC/R, V-/1
POLAR	DV-1020-HTA	200		D/1	D/P-II/T	нет	2/5	5x10+30	2(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, DR/W/+R/W, H/J/M, K, O-/1, S-/1, SC/R, V-/1
ROLSEN	RHT-610	260		D/1	D	15YII/15C	-/3	-	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, L-/1, M, O-/1, S, SC, V1/-
ROLSEN	RHT-720	270	новинка	D/1	D/T	15YII/15C	2/-	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, L-/1, M, O-/1, S, V1/-
ROLSEN	RHT-640	320		D/1	D/T	15YII/15C	-/3	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, L-/1, M, O-/1, S, SC, V1/-
SAMSUNG	HT-DS100	265	новинка	D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	40x5+55	1(ф+ц+т)+CA	J/M, Hp, L2/-, P/24, RD, SC/R, T, 3D
SAMSUNG	HT-DM150N	300		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	40x5+70	1(ф+ц+т)+CA	Hp, L1/-, M, P/24, PS, RD, S, SC/R, PY, 3D
SAMSUNG	HT-DB120	300		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	50x5+50	1(ф+ц+т)+CA	L1/-, M, P/24, RD, SC/R, PY, 3D
SAMSUNG	HT-EV100	320		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	20x5+65	1(ф+ц+т)+CA	Hp, L1/-, M, P/24, PS, RD, S, SC/R, PY
SAMSUNG	HT-DM160	340		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	40x5+70	1(ф+ц+т)+CA	Hp, L1/-, M, P/24, RD, SC/R, PY, 3D
SAMSUNG	HT-DB300	360		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	AD, Hp, J/M/P/W, L2/-, O1/-, PS, RD, SC/R, T
SAMSUNG	HT-DS400	370	новинка	DA/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	H, L2/-, M, O1/-, RD, S-/1, SC/R, T, PY
SAMSUNG	CHT-350	370		D/1+VHS	D/P/T	15YII/15(C/D)	-/3	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	CV, Hp, J/M, L2/-, P/24, PS, S, SC/Rx2, PY, 3D
SAMSUNG	CHT-500	370	новинка	D/1+VHS	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	60x5+120	1(ф+ц+т)+CA	CV1/1, L2/-, M, O1/-, S-/1, V2/1
SAMSUNG	HT-DM550	380		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, DR/W/+R/W, Hp, J/H/M/W, K, O-/1, S, V-/1, 3D
SHINCO	DVA-2610	210		D/1	D/T	30(YII/C)	2/-	-	1(ф+ц+т)+C	C-/1, CV, DR/W/+R/W, Hp, J/H/M/W, K, O-/1, S, V-/1, 3D
SHINCO	DVA-2620	250		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	2/-	-	1(ф+ц+т)+C	C-/1, CV, DR/W/+R/W, Hp, J/H/M/P/W, K, O-/1, S, V-/1, 3D
SHINCO	DVA-8700	260		D/1	D/T	20(YII/C)	2/-	15x5+50	1(ф+ц+т)+C	C-/1, CV, DR/W/+R/W, J/H/M/W, K, L1/1, O-/1, PS, S, V-/1, 3D
SHINCO	Odeon AV- 400	305	новинка	нет	D/P/T	нет	2/-	28x5+160	1(ф+ц+т)+C	C1/-, L2/-, O1/-
SONY	HT-SL40	380		R	D/P-II/T	20YII/10C	2/8	35x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, Hp, L2/-, O2/-, V3/1
SONY	DAV-EA20/RU3	390	новинка	D/1	D/P-II/T	20YII/10C	-	20x5+40	1(ф+ц+т)+C	DR/W/+R/W, J/M, Hp, L2/-, RD, S
THOMSON	SC1200VD	270		D/1	D/T	30(YII/C)	-/5	20x2+40	2/ф+CA	J/M, L1/-, O1/1, RD, S1/1, SC/R, V2/2, 3D
THOMSON	DPL570HT	300		R	D/P/T	40(YII/C/Д)	-/6	50x5+50	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, Hp, L4/2, O1/-, V5/1, 3D
TOSHIBA	SD-42HK	350	★★★★ ноябрь 2003	D/1	D/P/T	30(YII/C)	-/3	35x5+35	1(ф+ц+т)+CA	CV, Hp, L2/1, M, O1/-, P/32, S-/1, T, V2/1
TOSHIBA	SD-43HK	380		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	50x5+70	1(ф+ц+т)+CA	CV, DR/W/+R/W, Hp, L2/1, J/M/W, O1/-, P/32, S, SC/R, T, V2/1
От \$400 до \$650										
AIWA	AVJ-X5	420		D/1	D/P-II/T	30(YII/C/Д)	нет	60x5+100	1(ф+ц+т)+C	J/M, K, L1/-, O1/-, P/30, S-/1, SC/R, V-/1, PY
AIWA	AVJ-R5	500	★★★★ ноябрь 2003	D/1+VHS	D/P-II/T	30(YII/C/Д)	нет	50x5+100	1(ф+ц+т)+C	J/M, L1/-, O1/-, P/30, S-/1, SC/R, V-/1, PY
AIWA	AVJ-X7	630		SA/1	D/P-II/T	30(YII/C/Д)	нет	100x5+100	2(ф+ц+т)+C	J/M, K, L1/-, O1/-, P/30, S-/1, SC/R, V-/1, W, PY
ELTAX	DAC-250	430		D/1+R	D/T/P	30(YII/C)	2/-	60x5+120	нет	C1/1, J/H/M, L5/1, O1/1, RD, S-/1, SC/R, V-/1, 3D
HITACHI	HTD-K160	430		D/1	D/P/T	40(YII/C)	-/4	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, DR, Hp, L1/1, M, P/99, RD, S, SC/R, T, V-/1
JVC	TH-S3	420	новинка	DA/1	D/P-II/T	30YII/15C	нет	80x5+120	1(ф+ц+т)+CA	DA, CV, DR/W, J/M/P/W, Hp, PS, SC/R, V-/1, PY
JVC	TH-A35	430	★★★★ ноябрь 2003	D/1	D/P-II/T	30YII/15C	нет	45x5+100	1(ф+ц+т)+C	DR/W, J/M, Hp, L1/-, O1/-, RD, S-/1, SC/R, T, V-/1, PY
JVC	TH-M45	500	★★★★ март 2004	D/5/O	D/P-II/T	30YII/15C	2/5	80x5+140	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, DR/W, Hp, J/M, RD, S-/1, SC/R/S, T, PY
JVC	TH-A55	540		D/1	D/P-II/T	30YII/15C	-/6	80x5+140	1(ф+ц+т)+CA	DR/W, J/M, Hp, L1/-, O1/-, RD, S-/1, SC/R, T, V-/1, PY
JVC	TH-S5	570	новинка	DA/1	D/P-II/T	30YII/15C	нет	120x2+80x3+120	1(ф+ц+т)+CA	DA, CV, DR/W, J/M/P/W, Hp, PS, SC/R, V-/1, PY
JVC	QP-D5AL	600	новинка	D/1+R	P-II/T9	30YII/15C	2/5	50x5	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, CV1/2, DR/W, J/M/P, Hp, L1/1, O1/-, RD, S1/1, SC/Rx1(3), T, V1/1, 3D, PY
LG Electronics	DT-S766	400	новинка	D/1+VHS	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	50x5+100	2(ф+ц+т)+C	DR/W/+R/W, J/M/W, L1/1, N, O-/1, P/20, RD, S-/1, SC/R, TV, V1/1, 3D
LG Electronics	LH-T1000	400	новинка	DA/1	D/P/P-II/T	50(YII/C)	нет	60x5+120	1(ф+ц+т)+C	CV, DR/W/+R/W, Hp, J/M/W, L2/1, P/20, PS, RD, S, SC/R, V2/1
LG Electronics	DT-S777	420	новинка	D/1+VHS	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	60x5+100	2(ф+ц+т)+C	DR/W/+R/W, J/M/W, L1/1, N, O-/1, P/20, RD, S-/1, SC/R, TV, V1/1, 3D
LG Electronics	DT-S797	440	новинка	D/1+VHS	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	60x5+100	2(ф+ц+т)+C	DR/W/+R/W, J/M/W, L1/1, N, O-/1, P/20, RD, S-/1, SC/R, TV, V1/1, 3D
LG Electronics	DAT-100P	480	новинка	D/1	D/P/P-II/T	100/TV	нет	50x5+80	2(ф+ц+т)+C	CV, Hp, L1/1, M, O1/-, P/20, S-/1, SC/Rx2, V1/-
PANASONIC	SC-HT07EP-S	450	новинка	DA/1	D/P-II/T	39YII/39C	-	140x5+240	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, DA, DM/R, E, L4/1, O2/-, S3/1, V4/1, PY
PANASONIC	SC-HT878EE-S	540	новинка	DA/1	D/P-II/T	39YII/39C	2/3	50x4+150+150	1(ф+ц+т)+CA	CV, DM/R, J/M/P, K, L2/-, PS, S
PANASONIC	SC-HT700EE-S	550	★★★★ март 2004	DA/5/K	D/P-II/T	39YII/39C	-/6	50x4+100+200	1(ф+ц+т)+CA	CV, DM/R, J/M/W, L3/1, O1/-, RD, S, SC, V1/1, PY
PANASONIC	SC-DT310EE-S	600		DA/1+R	D/P-II/T	39YII/39C	2/5	60x5+100	2/ф+1(ц+т)+CA	CV, DM/R, J/M/W, L2/1, O1/-, PS, RD, S, SC, V1/1, PY
PHILIPS	LX3700D	400	★★★★ ноябрь 2003	D/1	D/P-II/T	40(YII/C)	2/-	50x5+50	1(ф+ц+т)+C	C1/1, J/M, L1/1, O-/1, P/99, S-/1, SC/R, T, V-/1
PHILIPS	LX710	410	новинка	SA/1	EX/P-II/T	40(YII/C)	-/7	75x6+150	2(ф+ц+т)+C	C1/1, DR/W/+R/W, Hp, L3/1, O1/-, RD
PHILIPS	MX999	430		D/1	D/M/P/T	40(YII/C)	2/-	100x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C2/1, L5/1, E, O1/-, RD, S1/1, V3/2, 3D

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Декодеры	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
PHILIPS	LX7100SA	440	новинка	SA/1	D/P/T	40(VII/C)	-/8	50x6	2(ф+ц+т)+C	D+R/W, J/M, RD, V-/3
PHILIPS	LX3950W	450	новинка	SA/1	D/P-II/T	20(VII/C)	-/8	45x5+75	2(ф+ц+т)+C	C1/-, DR/W/+R/W, J/M/P, L1/1, RD, S, SC/R, V-/1
PHILIPS	LX3000D	460		D/1	D/M/P/T	40(VII/C)	2/-	25x5+75	1(ф+ц+т)+C	C1/1, J/M, L1/1, O-/1, P/99, S-/1, SC/R, T, V-/1, 3D
PHILIPS	MX3800D	520		D/1	D/M/P/T	40(VII/C)	2/-	50x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C-/1, L2/2, Hp, M, O-/1, RD, S-/1, SC, V-/1
PHILIPS	LX7000SA	580		SA/1	D/P/T	40(VII/C)	2/-	30x5+50	2(ф+ц+т)+CA	C1/1, Hp, L2/1, M, RD, S-/1, SC, V-/1
PHILIPS	MX5800SA	580	новинка	SA/5/K	D/M/P/T	40(VII/C)	2/-	75x5+75	2(ф+ц+т)+CA	J/M, L2/2, O1/1, RD, S, T, V4/-, 3D
PHILIPS	LX8200SA	590		SA/1	D/P/T	40(VII/C)	2/-	30x5+100	2(ф+ц+т)+CA	Hp, L2/1, M, O1/1, PS, RD, S1/1, V-/3
PHILIPS	LX8000SA	620		SA/1	D/P/T	40(VII/C)	-	35x5+100	3(ф+2(ц+т)+CA	C1/1, CV, D+R/W, Hp, L3/1, M, PS, S, V2/3
PHILIPS	MX5700D	620	новинка	SA/5/K	D/M/P-II/T	40(VII/C)	2/-	100x5+100	2(ф+ц+т)+CA	CT, J/M, L2/2, O1/1, P/M, RD, S, T, V4/-, 3D
PIONEER	DCS-313	520	★★★★★ ноябрь 2003	D/1	D/P/P-II/T	30(VII/C)	2/-	75x5+75	1(ф+ц+т)+C	DR/W, J/M/W, Hp, L2/1, O1/-, P/24, RD, S-/1, SC/R, T, V-/1, 3D
PIONEER	DCS-515	600		D/1	D/P/P-II/T	30(VII/C)	2/-	75x6+25x2	2(ф+ц+т)+2/CA	DR/W, J/M/W, Hp, L3/-, O1/-, P/24, RD, S-/1, SC, T, V1/1, 3D
SAMSUNG	HT-DB750	400	★★★★ март 2004	D/1	D/P/P-II/T	15YII/15(C/D)	-/3	86x2+100	1(ф+ц+т)+CA	Hp, L1/-, M, RD, S-/1, SC/R, T, ПУ
SAMSUNG	HT-KD500	400		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	Hp, J/M, K, O1/-, RD, SC
SAMSUNG	HT-DB750M	420		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	86x5+100	1(ф+ц+т)+CA	AK, Hp, M, P/24, PS, SC/R, ПУ, 3D
SAMSUNG	HT-DS700	450	новинка	DA/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	100x5+100	1(ф+ц+т)+CA	AD, Hp, J/M/P/W, L2/-, O1/-, PS, RD, SC/R, T
SAMSUNG	HT-DB1350	500		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	30x5+100	NXT(ф+ц+т)+CA	AK, DR/W, J/M, Hp, L-/1, P/24, PS, RD, S, SC/R, V-/1, ПУ, 3D
SAMSUNG	HT-DB390	500		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	AK, J/M, PS, SC/R, 3D
SAMSUNG	HT-DS490	550	новинка	DA/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	AD, Hp, J/M/P/W, L2/-, O1/-, P/24, PS, RD, SC/R, T, 3D
SAMSUNG	HT-DB760	550		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	80x5+100	1(ф+ц+т)+CA	DR/W, J/M, Hp, L-/1, P/24, PS, RD, S, SC/R, V-/1, ПУ, 3D
SAMSUNG	HT-DS900	580	новинка	DA/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	100x5+100	NXT(ф+ц+т)+CA	AD, AK, DA, J/M/P/W, Hp, L2/-, O1/-, PS, RD, S, SC/R, T
SAMSUNG	HT-DS460	600	новинка	DA/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	AD, Hp, J/M/P/W, L2/-, O1/-, PS, RD, SC/R, T, 3D
SONY	DAV-SA30	400		SA/1	D/P-II/T	20YII/10C	2/-	44x5+80	1(ф+ц+т)+CA	CT, DR/W+R/W, J/M, Hp, L2/1, O1/-, RD
SONY	HT-DDW750	410		R	D/P-II/T	20YII/10C	2/9	80x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, Hp, L2/1, O1/-, RD, V3/2
SONY	HT-SL55	430		R	D/P-II/T	20YII/10C	2/8	35x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, Hp, L2/-, O2/-, V3/1, W
SONY	HTP-1100	485		D/1+R	D/P-II/T	20YII/10C	2/8	35x5+75	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, DR/W+R/W, L1/-, M, O2/-, RD, V1/1
SONY	DAV-S400	500	новинка	SA/1	D/P/T	20YII/10C	нет	40x5+80	2(ф+ц+т)+C	Hp, L2/1, M, O1/1, RD, V2/1
SONY	DAV-SC5	520	новинка	SA/1	D/P-II/T	20YII/10C	-	90x5+100	1(ф+ц+т)+C	C/D/ST, DR/W+R/W, J/M, Hp, L2/-, O1/-, RD, SC/R
SONY	DAV-S500	550	новинка	SA/1	D/P/T	20YII/10C	нет	40x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, CT, Hp, L2/1, RD, V-/1
TEAC	PL-D2100	500		D/1	D/P/P-II/T	40(VII/C)	2/-	30x5+75	2(ф+ц+т)+CA	DR/W/+R/W, H/J/M, L2/1, O-/1, RD, S, SC/R, V-/1
THOMSON	DPL909VD	420		D/1	D/P/T	30(VII/C)	нет	30x5+50	1(ф+ц+т)+CA	J/M, Hp, L2/1, RD, S-/1, SC/R, V2/2
THOMSON	DPL660HT	450		R	D/P/P-II/T	40(VII/C/D)	-/5	100x5+100	2(ф+ц+т)+C	C2/-, E, Hp, L4/2, O2/2, RD, S2/1, SC, T, V5/2, 3D
THOMSON	DPL950VD	450	★★★★ март 2004	D/1	D/P/P-II/T	40(VII/C/D)	-/5	65x5+125	2(ф+1(ц+т)+C	CT, CV, Hp, J/M, L2/1, O1/1, RD, S-/1, SC/R, T, V2/1, ПУ, 3D
TOSHIBA	SD-63HK	600		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	CV, DR/W/+R/W, Hp, L2/1, J/M/W, O1/-, P/32, PS, S, SC/R, T, V2/1
YAMAHA	DVX-S120	550	★★★ март 2004	D/1	DES/EX/TM/P-II/T	40(VII/C)	2/-	55x5+100	1(ф+ц+т)+CA	CV, C-/1, DR/W/+R/W, L2/1, M, O-/1, PS, RD, S-/1, SC/R, V2/1
Свыше \$650										
DENON	DHT-600	800		D/1	D/P/P-II/T	40(VII/C)	2/-	50x5	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, CV, Hp, L1/1, M, RD, S, SC/Rx2, V2/1
FUSS	Leader System S	1200		D/1	D/T	20YII/20C	-	60+35+50+248	3(ф+2(ц+т)+CA	C-/1, CV, DR/W, FK, J/M, O-/1, PS
FUSS	C1 HT System G/S	1235		D/1	D/T	20YII/20C	-	60+35+50+248	3(ф+2(ц+т)+CA	C-/1, CV, DR/W, FK, J/M, O-/1, PS
JAMO	DVR-50/A305 PDD	1100	октябрь 2004	D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	нет	50x5+70	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, CV, DR/W/+R/W, J/M/P, L3/1, PS, RD, SC/R/S
JBL	DSC 500	690		D/1	D/P/T	40(VII/C)	2/-	35x5+100	2(ф+ц+т)+CA	L2/1, M, S, SC/R, V1/1
JVC	QP-ES1AL	700		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, J/M/W, L2/1, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
JVC	QP-F10AL	750	новинка	D/1+R	ESEX/M/TMP-II/TD/T9	30YII/15C	5/6	100x6	1(ф+ц+о+т)+CA	C1/1, CV2/2, DM/R/W, J/M/W, Hp, L2/2, O2/1, RD, S1/1, SC/Rx1(3), T, V2/1, 3D, ПУ
JVC	TH-A85	780		D/1	D/P-II/T	30YII/15C	-/6	80x5+140	1(ф+ц+т)+CA	DR/W, J/M, Hp, L1/-, O1/-, RD, S-/1, SC/R, T, V-/1, ПУ
JVC	QP-F20AL	900	новинка	D/1+R	ESEX/M/TMP-II/TD/T9	30YII/15C	5/6	100x6	2(ф+ц+т)+1(о+т)+CA	C1/1, CV2/2, DM/R/W, J/M/P/W, Hp, L2/2, O2/1, RD, S1/1, SC/Rx1(3), T, V2/1, 3D, ПУ
JVC	QP-ES3AL	950		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, J/M/W, L2/1, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
JVC	QP-F30AL	1100	новинка	D/1+R	ESEX/M/TMP-II/TD/T9	30YII/15C	5/6	100x6	2(ф+ц+т)+1(о+т)+CA	C1/1, CV2/2, DM/R/W, J/M/W, Hp, L2/2, O2/1, RD, S1/1, SC/Rx1(3), T, V2/1, 3D, ПУ
JVC	QP-ES5AL	1150		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, J/M/W, L2/1, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, W, 3D, ПУ
JVC	QP-ES7AL	1200		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, DR/W, E, J/M/W, L2/1, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
JVC	QP-F70AL	1600	новинка	DR/1+R	ESEX/M/TMP-II/TD/T9	30YII/15C	5/6	100x6	2(ф+ц+о+т)+CA	C1/1, CV2/2, DM/R/W, J/M, Hp, L3/2, O2/2, RD, S2/1, SC/Rx2(3), T, V2/1, 3D, ПУ
JVC	QP-F90AL	2000	новинка	DR/1+H/160+R	ESEX/M/TMP-II/TD/T9	30YII/15C	5/6	100x6	1(ф+ц)+2(о+т)+CA	C1/1, CV2/2, DM/R/W, J/M, Hp, L3/2, O2/2, RD, S2/1, SC/Rx2(3), T, V2/-, 3D, ПУ
KEF	KIT100	2600	июль 2004	D/1	D/P/P-II/T	40(VII/C)	2/-	40x4	3/NXT(ф+ц+т)+AC	C3/-, CV, J/M/W, L3/-, O1/1, PS, RD, S2/1, SC/R, V2/1
LG Electronics	DA-W5100	700		DA/1	D/P/P-II/T	30(VII/C)	нет	50x5+100	2(ф+ц+т)+CA	CV, DR/W/+R/W, Hp, J/M/W, L2/1, O1/1, P/20, V2/1
LG Electronics	LH-T6000	900	октябрь 2004	DA/1+R	D/P/P-II/T	30(VII/C)	нет	70x5+120	2(ф+ц+т)+C	CV, DR/W/+R/W, Hp, J/M/W, L2/1, O1/1, P/20, PS, RD, S, V2/1
LG Electronics	DA-W6100	900		D/1	D/P/P-II/T	30(VII/C)	2/-	50x5+80	2(ф+ц+т)+CA	Hp, L1/-, M, O1/-, P/20, RD, S-/1, V-/1
MAGNAT	Cinemotion 500	1000	январь 2003	D/1	D/P/T	30(VII/C)	-	50x5+100	2(ф+ц)+1(т+С	C1/-, CV, Hp, L1/1, M, RD, S, SC/Rx2, V2/1
MAGNAT	M.ONE	1395		D/1	D/P/T	32YII	-	40x5+60	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, L3/2, M, O1/-, RD, S, V-/2
MARANTZ	Hollywood in a box	2500	новинка	D/1+R	D/P-II/T	30(VII/C)	нет	50x5+80	2(ф+ц+т)+AC	CV, DR/W, J/M/W, PS, RD
NAKAMICHI	SoundSpace 8 1/2	3500		D/1	D/P-II/T	40(VII/C)	2/-	15x5+30x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
NAKAMICHI	SoundSpace 10	6000		D/5	D/P/T	30(VII/C)	2/-	30x5+50x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
NAKAMICHI	SoundSpace 12	7500		D/1	D/P/T	30(VII/C)	2/-	30x5+50x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
NAKAMICHI	SoundSpace 11	8250		D/5	D/P/T	30(VII/C)	2/-	30x5+50x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
NAKAMICHI	SoundSpace 21	17500		D/5	D/P/T	30(VII/C)	2/-	30x5+50x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4, W
ONKYO	LDR-7	1310		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	2/-	11x5+20	2(ф+1(ц+т)	C1/-, Hp, L1/1, M, O1/1, PS, RD, S, SC/R, W
PANASONIC	SC-HT928EE-S	750	новинка	DA/5/K	D/P-II/T	39YII/39C	-/7	160x5+260	2(ф+ц+т)+CA	CV, DA, DM/R, J/H/M/W, K, L3/1, O1/-, PS, S, V2/1, ПУ, 3D
PHILIPS	LX9000R	1100	новинка	DR/1	D/M/P/T	40(VII/C)	2/-	75x5+75	2(ф+ц+т)+CA	DI, J/M, L1/1, O1/1, RD, S, V6/3, 3D
PIONEER	NS-DV99	700		DA/SA/1	D/P/P-II/T	30(VII/C)	2/4	75x5+75	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, DR/W, J/M, Hp, L3/1, M, O1/1, RD, S-/1, SC/R, T, 3D, ПУ
PIONEER	NS-DV990	1000	октябрь 2004	DA/SA/1	D/P/P-II/T	30(VII/C)	2/-	75x5+75	NXT(ф+ц+т)+CA	DR/W, J/M, L4/1, P/24, RD, S, SC/R, V1/1, 3D
PIONEER	NS-DV1000	1200		DA/SA/1	D/P/P-II/T	30(VII/C)	2/5	75x6	2(ф+ц+т)+CA	C-/1, DR/W, Hp, L4/1, M, O1/1, P/24, RD, S3/2, SC/R, T, V3/2, 3D
SAMSUNG	HT-DB1650	890		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	50x5+100	2(ф+ц+т)+CA	AK, DR/W, J/M, Hp, L-/1, P/24, PS, RD, S, SC/R, V-/1, ПУ, 3D
SAMSUNG	HT-DB1750	1000		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	86x5+100	2(ф+ц+т)+CA	AK, DR/W, J/M, Hp, L-/1, P/24, PS, RD, S, SC/R, V-/1, ПУ, 3D
SAMSUNG	HT-DL1500	1050		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	100x5+100	3(ф+2(ц+т)+CA	Hp, L2/-, M, P/24, RD, S, SC/R, ПУ, 3D
SAMSUNG	HT-DB1850	1100		D/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-/3	100x5+100	2(ф+ц+т)+CA	AK, Hp, J/M, L1/-, PS, P/24, RD, SC/R, ПУ, 3D
SAMSUNG	HT-DS1000	1250	новинка	DA/1	D/P-II/T	30(VII/C)	-	100x5+150	NXT(ф+ц+т)+CA	AD, AK, DA, J/M/P/W, Hp, L2/-, MI, O2/-, PS, RD, S, SC/R, T
SHARP	SD-AT100H	1600		D/1	D/M/P/P-II/T	40(VII/C)	2/-	25x5+25	2(ф+ц+т)+CA	H, L1/-, O1/1, RD, S, SC/Rx2, V1/1
SONY	DAV-SC6	670	новинка	SA/1	D/P-II/T	20YII/10C	-	100x5+100	2(ф+ц)+1(т+С	C/D/ST, DR/W+R/W, J/M, Hp, L2/-, O1/-, RD, SC/R
SONY	DAV-SC8	740	новинка	SA/1	D/P-II/T	20YII/10C	-	100x5+135	2(ф+ц+т)+CA	C/D/ST, DR/W+R/W, J/M, Hp, L2/-, O1/-, RD, SC/R
SONY	DAV-SR2	900	октябрь 2004	SA/1	D/P-II/T	20YII/10C	-	100x5+200	2(ф+ц+т)+CA	DR/W+R/W, J/M, Hp, L2/-, O-/1, RD, SC/R
TEAC	PL-D200V	700		D/1+VHS	D/P-II/T	30(VII/C)	2/-	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	DR/W/+R/W, Hp, J/M/W, L2/1, O1/1, RD, S, SC, T, TV, V2/2
TEAC	PL-D2200	995		D/1	D/P-II/T	40(VII/C)	2/-	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	Hp, L1/1, O1/1, S, SC, T, V-/1
YAMAHA	DVX-S200	710		SA/1	DES/EX/TM/P-II/T	40(VII/C)	2/-	100x5+140	2(ф+ц+т)+CA	CV, DR/W/+R/W, L4/2, M, RD, S-/1, SC, V3/1
YAMAHA	DVX-S100	1200		DA/1	D/P-II/T	40(VII/C)	2/-	40x5+50	2/т+CA	C-/1, CV, L1/1, M, O-/1, RD, S3/1, T



Тип — габаритн. размер лицевой панели: «микро» (127–220 мм), «мини» (240–300 мм), «миди» (350–400 мм); CSD — концепт. стиль-дизайн, DHC — цифр. дом. кинотеатр в 1 коробке (DVD-ресивер + комплект AC) **СС/CD/MD**-проигрыватели: СС — компакт-кассет (число кассет)/CD, DVD, CD-R/RW — компакт-дисков (число дисков: DVD — D, CD-R/RW — R)/MD — мини-дисков (число дисков)

Тонер — кол-во запомин. станций (для цифр. тюнеров)/диапазоны радио-приема: YI — ультракороткие волны (65–74 МГц), YII — ультракороткие волны (87–108 МГц), С — средн. волны, Д — длин. волны, К — коротк. волны **Эквалайзер** — число пол./предуст. **Мощность, Вт х канал** — знач. вых. мощн. на каждый канал усилителя: DIN (продолжит. при 1% искаж.)/RMS (продолжит. среднеквадратич. при 10%

искаж.)/ PMPO (пиковая суммарная) **Акустика** — кол-во электрически разделенных полос в акустич. системах, Н(А) — сабвуфер (активн.), В — твитер **Особенности:** **AR** — автореверс каскадной деки, **С** — цифр. коаксиальный вх./вых., **СТ** — CD-текст, **CV** — компонентный вх./вых., **DA** — воспр. DVD-Audio, **DB/C** — Dolby B/C, **DD/P/P-II/T** — Dolby Digital/Pro Logic/Pro Logic-II/DTS, **Е** — вх. 5.1, **F** — поиск фрагментов на

кассете, **IN** — вых. в Интернет, **К** — реж. «Караоке», **L** — лин. вх./вых., **Mc** — микрофон. вх., **МК** — муз. календарь, **J/MP/W** — JPEG/MP3/WMA-воспр., **О** — цифр. оптич. вх./вых., **P** — программа треков CD/MD, **RD** — прием RDS, **S** — S-Video-вх./вых., SA-воспр. SACD, **SB** — вых. на саб., **T** — таймер, **UP** — ускор. перезап., **US** — USB-вход, **V** — вых. для АС окруж. звука, **VC** — воспр. видеодисков (VCD), **3D** — реж. 3D Surround

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тонер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
До \$200										
AIWA	XR-EM200	115		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/10/-	1	Т
AIWA	JAX-N1	150		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/15/-	3	AR/1, L1/-, RD, Т
AIWA	XR-EM300	155		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/15/-	2	SB, RD, Т
AIWA	XR-FA500	160		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/20/-	2	AR, SB, RD, Т
AIWA	XR-EM400	165		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/15/-	2	MP, SB, RD, Т
AIWA	JAX-E3	170		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/40/-	3	М, SB, RD, Т
AIWA	XR-FA600	175		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/30/-	2	AR, MP, SB, RD, Т
JVC	UX-H10	115		микро	1/1/-	20YII/20C	1/-	6.5/-/-	1	P/60, RD, Т
JVC	UX-H33	130		микро	1/1/-	30YII/15C	2/-	10/12/-	1	AR, RD, L1/-, MK/15, P/20, Т
JVC	UX-H100	145	новинка	микро	1/1/-	30YII/15(C/Д)	2/4	10/11.5/-	1	L1/-, P/32, Т
JVC	UX-H330	160	новинка	микро	1/1/-	25YII/15C	-/4	15/20/-	1	AR, L1/-, P/40, RD, Т
JVC	UX-P400	190	новинка	микро	-/1/1	30YII/15C	2/-	20/25/-	2	AR, M, L1/-, P/32, RD, Т
JVC	FS-X1	195		микро	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	40/-/-	1	L-/1, O-/1, P/32, RD, SB, Т
KENWOOD	HM-V436MP	140	новинка	микро	1/1/-	20YII/10C	-/5	-/5/-	2	М, P/32, Т, UP
KENWOOD	HM-636H/N/S	190	новинка	микро	1/1/-	30(YII/C)	2/-	104/50/-	2	AR, L1/-, O-/1, P/32, RD, Т
LG Electronics	F-2165	120		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	10/15/-	1	L1/-, P/20, Т
LG Electronics	F-216AX	120		микро	1/1/-	30(YII/C)	-/4	10/15/400	1	L1/-, P/20, Т, 3D
LG Electronics	LX-130	125		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/10/-	2	L1/-, P/20, Т, 3D
LG Electronics	F-175	125		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	5/8/110	1	L1/-, P/20, Т
LG Electronics	F-173AX	130		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	5/8/110	1	L1/-, P/20, Т, 3D
LG Electronics	F-217AX	140		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/6	20/35/400	2	L1/-, MK/16, P/20, Т
LG Electronics	LX-330	140	новинка	микро	1/1-	30(YII/C)	-/4	-/30/-	2	AR, P/20, Т
LG Electronics	LX-230	140		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/20/-	2	L1/-, P/20, Т, 3D
LG Electronics	LX-M235	145	новинка	микро	1/1-	30(YII/C)	-/4	-/20/-	1	AR, M, P/20, Т
LG Electronics	F-262AX	150		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	10/17/250	2	L1/-, P/20, Т
LG Electronics	LX-M240	150	новинка	микро	1/1-	30(YII/C)	-/4	-/20/-	2	AR, M, P/20, Т
LG Electronics	LX-M340	150	★★★★ июль 2004	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/30/-	1	AR, CT, L1/-, M, P/20, RD, Т
LG Electronics	LX-M230	150	новинка	микро	1/1-	30(YII/C)	-/4	-/20/-	1	AR, M, P/20, Т
LG Electronics	LX-M335	155	новинка	микро	1/1-	30(YII/C)	-/4	-/30/-	2	AR, M, P/20, Т
LG Electronics	F-315AX	155		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	20/30/420	2	L1/-, P/20, Т
LG Electronics	F-2850	155		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	20/35/-	2	L1/-, P/20, Т
LG Electronics	F-378	160		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	20/30/-	2	MK/16, P/20, Т
LG Electronics	F-576	170		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	50/86/-	2	L1/-, MK/16, P/20, Т, 3D
LG Electronics	LM-230	170	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	-/20/-	2	AR, K, L1/-, Mc, P/20, Т
LG Electronics	LM-530	180	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	-/50/-	2	AR, K, L1/-, Mc, P/20, Т
LG Electronics	LX-M330	185	новинка	микро	1/1/-	30(YII/C)	-/4	-/30/-	2	М, P/20, Т
LG Electronics	F-717	190		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	70/110/1700	3	L1/-, MK/16, P/20, Т, 3D
LG Electronics	F-V3865	190		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/30/-	2	L1/-, P/20, Т, 3D
LG Electronics	F-868	195		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	100/170/3000	3	L1/-, MK/16, P/20, Т, 3D
PANASONIC	SC-PM07E-S	160		микро	1/1/-	15YII/15C	-/4	-/7,5/-	1	P, RD, Т
PANASONIC	SC-EN5E-S	160		CSD	1/-/-	15YII/15C	-/4	-/2.5/-	2	P, Т
PANASONIC	SC-PM10E-S	170		микро	1/1/-	15YII/15C	-/4	-/14/-	2	P, RD, Т, 3D
PANASONIC	SC-PM18E-S	185		микро	1/5/-	15YII/15C	-/4	-/-/100	2	F/9, P, RD, Т
PHILIPS	MC-130	135		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	-/5/-	1	С, L1/-, P/20, RD, Т, 3D
PHILIPS	MC-222	140		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	-/20/-	2	AR, C, L1/-, P/20, RD, Т, 3D
PHILIPS	MC-320	180		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	-/40/-	2	AR, C, L1/-, P/20, Т, 3D
ROLSEN	RCA-510	80	новинка	микро	1/1/-	30(YI/YII)	2/-	-/5/-	1	-
ROLSEN	RCA-520	100	новинка	микро	1/1/-	30(YI/YII)	2/-	-/5/-	1	-
ROLSEN	RNA-510	160	новинка	мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/12.5/-	2	-
ROLSEN	RNA-520	180	новинка	мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/50/-	2	-
SAMSUNG	MM-L2G	110		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/5/130	2	P/15, Т
SAMSUNG	MM-B5	120		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	нет	-/15/-	2	AR, P/24, Т
SAMSUNG	MM-L4G	130		микро	1/1/-	15(YI/YII)/15C	-/3	-/15/300	2	P/24, Т
SAMSUNG	MM-L7	140		микро	1/1/-	15YII/15(C/Д)	-/6	-/20/500	2	AR, P/24, RD, Т, 3D
SAMSUNG	MAX-B420	150		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/15/-	2	AR, P/24, Т, UP
SAMSUNG	MAX-S520	150	новинка	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/15/-	2	AR/1, P/24, Т
SAMSUNG	MM-ZL7	160	★★★★ август 2003	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/20/-	2	AR, M, Mc, P/24, Т, 3D
SAMSUNG	MM-ZS8	160	новинка	микро	1/1/-	15YII/15(C/Д)	нет	-/30/-	2	AR, M, P/24, Т
SAMSUNG	MM-ZB7	160	★★★ август 2003	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/20/-	2	AR, M, O-/1, P/24, Т, 3D
SAMSUNG	MAX-B450	160		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/35/-	2	AR, P/24, Т, UP
SAMSUNG	MAX-S530	170	новинка	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/35/-	2	AR/1, P/24, Т
SAMSUNG	MAX-B555	170		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, P/24, Т, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-ZS530	180	новинка	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/35/-	2	AR/1, P, P/24, Т
SAMSUNG	MAX-ZB450	180		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/35/-	2	AR, M, P/24, Т, UP
SAMSUNG	MM-B9	180		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	нет	-/40+20/-	2+HA	AR, P/24, SB, Т, 3D
SONY	CMT-EP313	165		микро	1/1/-	30(YII/C)	1/-	7/10/20	2	L1/-
SONY	MHC-RG110	190		мини	2/3/-	30(YII/C)	3/-	45/60/120	3	F, L1/-, RD
SONY	CMT-EP515	190		микро	1/1/-	30(YII/C)	1/-	10/15/25	2	AR, F, L1/-, RD
THOMSON	CS 100	130	новинка	микро	1/1/-	30(YII/C/Д)	-/5	10/20/-	1	P/20, RD, Т
THOMSON	MS2000	180		мини	2/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	-/40/-	2	L1/1, P/20, RD, Т

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалай-зер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
THOMSON	AM1480	190		микро	1/-/-	30(YII/C/Д)	-/5	-/30/-	2	L1/-, P/20, RD
От \$200 до \$300										
AIWA	XR-FA700	200		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	3/-	-/50/-	2	AR, O1/-, SB, RD, T
AIWA	JAX-N3	220		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	3/6	-/40/-	3	MP, RD, T
AIWA	JAX-N5	220		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	3/6	-/80/-	3	AR/1, M, RD, T
AIWA	JAX-T7	260		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	3/6	-/100/-	2	AR/1, M, RD, T
AIWA	XR-MN5	270	★★★★ август 2003	микро	1/5/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/80/-	2	AR, M, MK, O-/1, RD, SB
JVC	MX-KA33/3	200		мини	2/3/-	30YII/15C	-/3	58/-/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	MX-KB4	225	новинка	мини	2/3/-	30YII/15C	-/3	110/140/190	3	L1/-, M, P/32, RD, T
JVC	MX-KA66/6	260		мини	2/3/-	30YII/15C	-/3	125/-/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	UX-7000R	270		микро	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	10/15/-	1	L1/-, O-/1, P/20, T
JVC	FS-X3	270		микро	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	40/-/-	2	L-/1, O-/1, P/32, RD, SB, T
JVC	MX-SK1	270	новинка	мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	55/90/-	3	AR, J/M, K, L1/-, Mc, VC
JVC	MX-GB5	290	новинка	мини	2/3/-	30YII/15C	-/3	-/120+60/-	4	L1/-, M, MK16, P/32, RD, T
LG Electronics	F-8900	200		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	100/185/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	LX-E330	200	новинка	микро	1/3/-	30(YII/C)	-/4	-/30/54	2	AR, L1/-, M, P/20, RD, T, UP, 3D
LG Electronics	F-515AX	200		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	50/86/1300	3	L1/-, MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-8970	210	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	2/6	-/150/500	3	AR, L1/-, P/20, T, UP, 3D
LG Electronics	F-5670	210		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	2/6	70/240/2000	3	L1/-, P/20, T, UP, 3D
LG Electronics	LM-M530	210	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	-/50/-	2	AR, K, L1/-, M, Mc, P/20, T
LG Electronics	F-876	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/100/188	3	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-V5865	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/60/-	3	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-5600	210		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	50/88/-	3	L1/-, MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-979	220		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/9	-/150/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, RD, T, 3D
LG Electronics	LM-730	220	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/8	-/70/-	3	AR, K, L1/-, Mc, P/20, T
LG Electronics	LX-D2230	230	новинка	микро	1/1D/-	30(YII/C)	-/4	-/20/-	2	AR, DD/T, J/M/W, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, T, VC
LG Electronics	LM-M730G	230	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/8	-/70/-	3	AR, K, L1/-, M, Mc, P/20, T
LG Electronics	LX-E530	240	новинка	микро	1/3/-	30(YII/C)	-/4	-/50/88	2	AR, L1/-, M, P/20, RD, T, UP, 3D
LG Electronics	LM-1030	240	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/8	-/100/-	3	AR, K, L1/-, Mc, P/20, T
LG Electronics	LM-M1030G	250	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/8	-/100/-	3	AR, K, L1/-, M, Mc, P/20, T
LG Electronics	F-1079	280		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/9	-/200/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, RD, T, 3D
PANASONIC	SC-AK310EE-S/K	200		мини	2/5/-	15YII/15C	-/7	-/-/220	3	P, T
PANASONIC	SC-PM17E-S	220		микро	1/5/-	12YII/12C	-/6	-/50/-	2	AR, F, P, RD, T, 3D
PANASONIC	SC-PM27E-K	220	январь 2003	микро	1/5/-	15YII/15C	2/4	-/60/-	3	AR, F/9, RD, T
PANASONIC	SC-PM29E-S	230	★★★★ июль 2004	микро	1/5/-	15YII/15C	2/4	-/35+35/-	2	AR, CT, F/9, L1/-, M, O-/1, RD, T
PANASONIC	SC-PM28E-S	240	★★★★ август 2003	микро	1/5/-	15YII/15C	-/4	-/70/-	2	F/9, M, O-/1, RD, T
PANASONIC	SC-AK200EE-S/K	240		мини	2/5/-	15YII/15C	-/4	-/70/-	2	T
PANASONIC	SC-AK320EE-S/K	250		мини	2/5/-	15YII/15C	-/7	-/-/220	3	P, T
PANASONIC	SC-AK410EE-S	255		мини	2/5/-	15YII/15C	-/7	-/-/300	3	M, P, T
PANASONIC	SC-AK300EE-S	270		мини	2/5/-	15YII/15C	-/4	-/100/-	3	T
PHILIPS	MC-M250	200		микро	1/1/-	40(YII/C)	нет	10/20/400	2	L1/-, M, P/20, RD, T
PHILIPS	MC-50/22	220		микро	1/3/-	40(YII/C)	2/-	25/50/800	2	AR, L1/1, O-/1, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	MC-77	260		микро	1/3/-	40(YII/C)	2/-	80/160/-	2	AR, L1/-, O-/1, P/40, RD, T, 3D
PHILIPS	FW-C399	270		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/3	120/240/3000	3	L1/-, P/40, RD, T, 3D
PHILIPS	FW-P750	280		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/6	-/45+25+12.5/-	2	DP, L1/-, O-/1, P/40, RD, SB, T, V
PHILIPS	FW-C505	280		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/3	60/120/2000	3	L1/-, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	MC-M570	280		микро	-/5/-	40(YII/C)	-/4	-/100/-	3	C, L1/-, M, P/99, RD, T, US
ROLSEN	RNA 530	220	новинка	мини	2/3/-	30(YI/YII/C	-/4	-/100/-	2	-
SAMSUNG	MM-ZB9	200	сентябрь 2003	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/20+40/-	2+HA	AR, M, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-ZS720	200		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/70/-	3	AR/1, M, P/24, T
SAMSUNG	MM-ZJ8	200	★★★ июль 2004	микро	1/1/-	15YII/15C/7Д	2/4	-/45/-	2	AR, CT, M, M, P/24, RD, T, 3D
SAMSUNG	EV-Z1	200	новинка	CSD	-/1/-	15YII/15(C/Д)	нет	-/45/-	2	MP, P/24, T
SAMSUNG	MAX-S720	200		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/70/-	3	AR/1, P/24, T
SAMSUNG	MAX-WB630	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/80+40/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, UP
SAMSUNG	MAX-ZB550	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, M, P/24, T, UP
SAMSUNG	MAX-B570	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/100/-	3	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-WS730	220		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/40+80/-	3+HA	AR/1, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-ZB555	220	новинка	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/7	-/70/-	2	AR, P/24, T, UP
SAMSUNG	MAX-VS720	220	новинка	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/6	-/70/-	2	AR/1, M, P/24, T
SAMSUNG	MAX-WB650	220		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	55/110/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-ZS750	240		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/60+140/-	3+HA	AR/1, M, P/24, SB, T
SAMSUNG	MM-Z100	250	новинка	микро	1/1/-	15YII/15(C/Д)	нет	-/20+40/-	2	AR, M, P/24, T
SONY	MHC-RG220	230		мини	2/3/-	30(YII/C)	3/-	45/60/120	3	F, L1/-, M, RD
SONY	CMT-GP7	230	★★★★★ август 2003	микро	1/1/-	20YII/10C	2/-	-/50/-	2	AR, CT, L1/-, M, RD, T
SONY	CMT-GPX7	230	★★★ июль 2004	микро	1/1/-	20YII/10C	2/-	-/60/-	2	AR, CT, L1/-, M, P/25, RD
SONY	MHC-RG310	250		мини	2/3/-	30(YII/C)	3/-	80/100/200	3	F, L1/-, M, RD
SONY	CMT-HP7	250		микро	1/5/-	30(YII/C)	1/-	45/60/120	3	AR, L1/-, M, O-/1, RD
SONY	CMT-CPX1	260	сентябрь 2003	микро	1/1/-	20YII/10C	2/-	-/70/-	2	AR, L1/-, O1/-, RD, T
SONY	CMT-CP333	280		микро	2/3/-	30(YII/C)	2/-	32/40/100	2	AR, L1/-, O-/1, RD
SONY	CMT-EX5	290		микро	-/1/-	30(YII/C)	2/-	12/15/-	1	CT, L1/1, O-/1, RD
SONY	CMT-M100MD	290		микро	1/1/1	30(YII/C)	2/-	10/15/25	2	AR, CT, L1/-, O1/-, RD, UP
THOMSON	MS4000	200		мини	2/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	-/75/-	2	L1/1, P/20, RD, T
THOMSON	CS 300	210	новинка	микро	1/3/-	40(YII/C/Д)	-/5	25/50/-	3	L1/1, O-/1, P/60, RD, T
THOMSON	CS 500	230	новинка	микро	1/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	50/100/-	2	L1/1, O-/1, P/32, RD, T
THOMSON	CS350	240		микро	1/3/-	40(YII/C/Д)	-/5	25/50/-	3	L1/1, M, O-/1, P/60, RD, T
THOMSON	MS6000	240		мини	2/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	-/75/-	2	L1/1, M, O-/1, P/20, RD, T
THOMSON	CS 550	260	новинка	микро	1/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	100/200/-	2	L1/1, O-/1, P/32, RD, T
Свыше \$300										
AIWA	BMZ-K1	310		мини	-/5/-	32(YII/C/Д)	3/6	-/60+40+40/-	3+1+HA	AR, DD/P/P-II/T, L1/1, M, O-/1, RD, T, US, V
AIWA	XR-FD55	310		микро	1/1/1	32(YII/C/Д)	3/-	-/30/-	2	AR, O1/-, SB, T, UP
AIWA	JAX-D5	450		мини	2/3D/-	32(YII/C/Д)	3/-	-/90+30+30/-	3+1+Hx2	AR/1, DD/P/P-II/T, K, L1/1, M, O-/1, RD, T, V

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
AIWA	BMZ-K7D	500		мини	-/5D/-	32(YII/C/Д)	3/6	-/165+40+40/-	3+1+HA	AR, DD/P/P-II/T, L1/1, M, O-/1, RD, T, US, V
JVC	MX-SK3	300	новинка	мини	2/3/-	30YII/15C	-/3	70/100/-	3	AR, J/M, K, L/-, Mc, P/32, VC, 3D
JVC	MX-GA77	310		мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	50+100/-/-	3+HA	L1/-, M, MK/16, P/32, RD, T, 3D
JVC	FS-X5	320	★★★★ июль 2004	микро	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	40+40/-/-	2+HA	L-/1, O-/1, P/32, RD, T
JVC	MX-GB6	330	новинка	мини	2/3/-	30YII/15C	-/3	-/130+70/-	3	L1/-, M, MK/16, P/32, RD, SB, T
JVC	HX-Z10	340		микро	-/5/-	30YII/15(C/Д)	-/3	35+160/-/-	3+HAx2	AR, F, L1/-, M, P/16/99, RD, T, 3D
JVC	UX-S57	340	новинка	микро	-/5/-	30YII/15C	2/-	60/78/-	2	M, L1/-, P/32, RD, T
JVC	UX-P550	380	новинка	микро	-/1D/-	30YII/15C	2/-	20+20/25+25/-	2	DA, DD/T, J/M, L1/-, O-/1, P/99, RD, SC/R, SB, 3D
JVC	MX-JD3	400	новинка	мини	2/1DA/-	30YII/15C	-/3	76/100/-	3	AR/1, DA, DD/T, J/M/W, K, L1/-, O-/1, Mc, P/99, S, 3D
JVC	UX-S77	440	новинка	микро	-/5DA/-	30YII/15C	2/-	20+20/25+25/-	2	CV, DD/T, J/M/W, L1/-, O-/1, P/99, RD, SC, T, 3D
JVC	HX-GD7	440	новинка	мини	1/5DA/-	30YII/15C	3/3	-/100+40/-	3	AR/1, CV, DA, DD/T, F, J/M/W, L1/-, O-/1, Mcx2, P/99, SC/R, 3D
JVC	EX-A1	600	новинка	микро	-/1DA/-	30YII/15C	2/-	41/30/-	1	DA, DD/T, J/M, L1/-, O-/1, P/99, RD, SC/R, SB, 3D
LG Electronics	LX-D5230	300	новинка	микро	1/1D/-	30(YII/C)	-/4	-/5x16/-	2	AR, DD/P/P-II/T, J/M/W, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, T, VC
LG Electronics	LM-K2530	300	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/50/-	3	AR, DD/T, F, M, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, S, T, UP, VC
LG Electronics	LM-K2930	330	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/100/-	3	AR, DD/T, F, M, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, S, T, UP, VC
LG Electronics	LM-K3730	350	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/70/-	3+HA	AR, CV, DD/T, F, J/M/W, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, S, T, UP, V, VC
LG Electronics	LM-3020	350	новинка	мини	2/3/-	30(YII/C)	-/9	-/300/-	3	AR, K, L1/1, Mc, P/20, T, UP
LG Electronics	LM-D5530	370	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/8	-/5x40/-	3+2	AR, DD/P/P-II/T, J/M/W, L1/1, O-/1, P/20, T, V, VC
LG Electronics	LM-K3930	380	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/100/-	3+HA	AR, CV, DD/T, F, J/M/W, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, S, T, UP, V, VC
LG Electronics	LM-KW3930	420	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/100/-	3+HA	AR, CV, DD/T, F, J/M/W, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, S, T, UP, V, VC
LG Electronics	LM-K6530	440	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/5x55/-	3+2+HA	AR, CV, DD/P/T, F, J/M/W, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, S, T, UP, V, VC
LG Electronics	LM-KW6530	450	новинка	мини	2/3D/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/5x55/-	3+2+HA	AR, CV, DD/P/T, F, J/M/W, K, L1/1, Mc, O-/1, P/20, S, T, UP, V, VC
NAKAMICHI	SoundSpace 5	890		CSD	-/3/-	20YII/10C	2/-	-/15/-	2	L2/1, O-/1, RD, SB
NAKAMICHI	SoundSpace 8	1200		CSD	-/5/-	20YII/10C	2/-	-/10+20/-	2+HA	L3/2, O-/1, RD, SB
ONKYO	CS-210	500		микро	-/1/-	30(YII/C)	2/4	20/-/-	2	L3/3, O-/1, RD, T
ONKYO	HS-N1	815		CSD	-/1/-	30(YII/C)	2/-	10/-/-	2	L1/1, M, O-/1, RD, SB, T, US
PANASONIC	SC-AK600GC-S	300		мини	1/5/-	15YII/15C	-/4	-/35+70+40+160/380	2+1+HA	DD/P, RD, SB, T, V
PANASONIC	SC-VK50GC-K	330		мини	2/5/-	15YII/15C	-/4	-/120/-	2	AR, C, K, M, Mcx2, P/-, RD, T, V
PANASONIC	SC-DP1EE-S	350		микро	-/1DA/-	15YII/15C	2/4	-/25+25/-	2	CV, DA, DD/T, J/MP/W, RD, S-/1, 3D
PHILIPS	MC-M530	300	★★★★★ июль 2004	микро	-/5/-	40(YII/C)	-/8	-/75/-	3	CT, L1/-, M, P/99, RD, T, US
PHILIPS	MZ-1200	300		микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	-/25/-	2	C, L1/1, M, P/20, RD, T
PHILIPS	MZ-1100	300	★★★ август 2003	микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	-/25/-	2	L1/1, M, P/20, T, 3D
PHILIPS	MZ-1000	300		микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	-/25/-	2	C, L1/1, M, P/20, RD, T
PHILIPS	FWM777	310	январь 2004	мини	-/5/-	40(YII/C)	-/4	-/165/-	4	L1/1, M, RD, SB, T, US, 3D
PHILIPS	MC-90	400		микро	-/3+1CR/-	40(YII/C)	2/-	25/50/800	2	L1/1, M, O-/1, P/40, RD, T, UP, 3D
PHILIPS	Streamium MC-i250	400		микро		40(YII/C)	2/-	-/50/1500	2	IN, L1/1, M, P50/128, SB, T, 3D
PIONEER	N-A4900RDS	310		мини	2/3/-	24(YII/C)	2/-	-/100/-	3	AR, F, O-/1, P/32, RD, T
PIONEER	X-NM1	330		микро	1/1/-	24(YII/C)	2/-	-/25/-	2	AR, F, P/32, RD, T
SAMSUNG	MAX-ZS940	310	новинка	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/6	-/100+200/-	3+HA	AR/1, M, P/24, T, V
SAMSUNG	MAX-KDZ100	330		мини	2/3D/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/70/-	3	AR/1, DD/T, K, M, Mc, O-/1, P/24, T, V, VC
SAMSUNG	MAX-KD110	350	июль 2003	мини	2/3D/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/100/-	3	AR, K, L1/-, Mcx2, O-/1, P/24, T, VC
SAMSUNG	MAX-KD100	350		мини	2/3D/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/70/-	2	AR, K, L1/-, Mcx2, O-/1, P/24, T, VC
SAMSUNG	MAX-KDZ110	360		мини	2/3D/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/100/-	3	AR, DD/T, K, M, Mc, O-/1, P/24, T, V, VC
SAMSUNG	MAX-KDZ120	370		мини	2/3D/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/40+80/-	3	AR, DD/T, K, M, Mc, O-/1, P/24, T, V, VC
SAMSUNG	MAX-KD120	400		мини	2/3D/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/40+80/-	3+HA	AR, K, L1/-, Mcx2, O-/1, P/24, T, VC
SAMSUNG	MAX-ZS990	400	новинка	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/6	-/250+200/-	3+HA	AR/1, M, P/24, T, V
SONY	MHC-RG660	350		мини	2/3/-	30(YII/C)	3/-	160/200/400	3	AR, F, L1/-, M, O-/1, RD
SONY	CMT-SE1	350		микро	-/1/-	30(YII/C)	1/-	55/80/-	2	L1/1, O-/1
SONY	MHC-WZ5	400		мини	1/1/-	30(YII/C)	1/-	80/100/200	2	AR, F, L1/1, M, O-/1, RD
SONY	CMT-M333NT	400		микро	1/1/1	30(YII/C)	2/-	20/25/45	1	AR, CT, L1/-, RD, US
SONY	CMT-L1	470		CSD	-/1/-	30(YII/C)	нет	20/25/45	1	CT, L1/1, RD, V
SONY	MHC-WZ8D	540		мини	2/1D/-	20YII/10C	3/10	40/140/4400	3	AR, CT, CV, D/P-II/T, RD, L1/1, M, T, V, VC
TECHNICS	SC-HD560EP-N	450		микро	1/1/-	39(YII/C)	2/-	-/60/-	2	AR, DB, O-/1, RD, T
TECHNICS	SC-EH790EP-S	540		мини	2/5/-	39(YII/C)	5/-	-/100+80+40/360	3+1	AR, DB, DD/P, RD, M, O-/1, P, T, 3D
TECHNICS	SC-DV280EE-N	700		мини	2/5D/-	39(YII/C)	5/4	-/100+80+40/360	3	AR, DB, DD/P, L2/1, O-/1, M/W, P/24, RD, T, V, VD
TECHNICS	SC-DV290EE-N	720		мини	2/5D/-	39(YII/C)	5/4	-/100+80+40/360	3+1	AR, DA, DB, DD/P, L2/1, O-/1, M/W, P/24, RD, T, V, VD
YAMAHA	RX-E300	460		микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	30/-/-	2	CT, L4/2, MK, O-/1, RD, SB, T
YAMAHA	RX-E400	590		микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	60/-/-	2	CT, L4/2, O-/1, RD, SB, T

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

лучшее для домашнего кинотеатра



B&W

700 Series

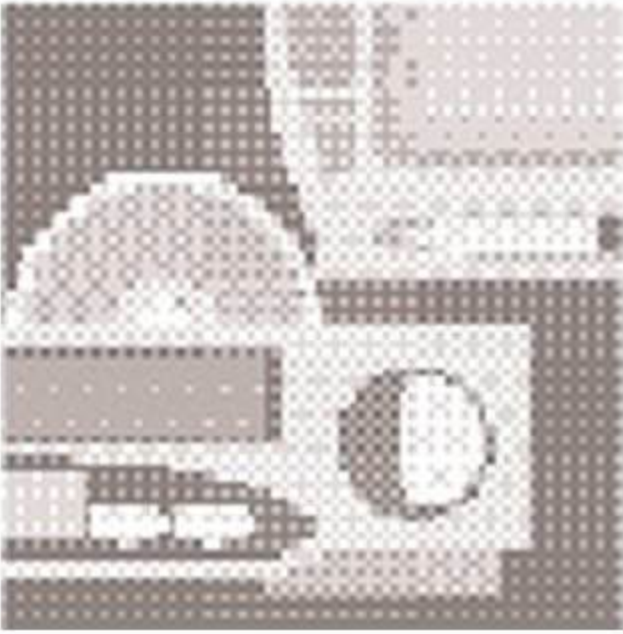
горбушкин двор

737-4671

www.hifidesign.ru

Hi-Fi design

домашние кинотеатры



Тип: D/1— DVD-проигрыватель с одним диском, DA—DVD-Audio, DM—DVD-RAM, DR—DVD-рекордер (DVD-R/RW/+R/RW), SA - SACD/число дисков для DVD-чейндж.: К—карусель, М—магазин, Н—накоп., О—отдельн. лотки, Ф—файл; D/1+R—DVD-проигр. и ресивер в одном корпусе; D/1+VHS—DVD-проигр. и видеомаг.в 1 корп., HDD/(кол-воГБ)—встроен. жесткий диск
Обработка сигнала—разрядность ЦАП (PCM), bit/частота дискретиз.: Audio (24/

96,192 кГц)/Video (10,12/27,54,108,216 МГц)
Декодеры: D—Dolby Digital/ES—DTS-ES 6.1/EX—Dolby Digital EX (6/7.1)H—сертификат THX/L—Logic7/P—Dolby Pro Logic/ P-II—Dolby Pro Logic I/Т—Digital Theater System (DTS)/M—MPEG/MT—Matrix6.1/ TX—THX Surround EX/VM—Virtual Matrix6.1/O—другие
Аналоговый вых.: Б—балансн.,Р—рег./Ф—фикс.,Н—наушн., Нр—наушн.с рег./С—доп. вых. на саб./5.1—вых. сдекод.

Цифровой вых.: D—IEEE1394, К—коаксиал.,О—оптич.,Х—балансн. (XLR)/(D—Dolby Digital/M—MPEG-2/T—DTS)
Программа—количество треков в программе воспроизведения CD
Особенности: **CR/W**—воспр. CD-R, CD-RW, **C/D/ST**—CD/DVD/ SACD-текст, **DM/RW/+R+W**—воспр. DVD-RAM, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, **DI**—цифр. вх. (IEEE 1394), **DV**—цифр. DVI-вых., **F**—встроен. карт-ридер для флэш-карт, **FK**—

функция караоке, **K**—компонентн. видео-вых. (Y,Cb,Cr), **L**—лин. вх., **MC**—мультискан. вых. (DB-25), **J/H/M/P/W**—воспр. JPEG, HDCD, MP3, MPEG-4, WMA, **PS**—поддержка прогрес. скан., **RG**—RGB-вых., **RS**—разъем RS-232 (DB-9), **SC/R/S**—разъем SCART с RGB/S-Video вых., **T**—сертиф. THX, **TV**—встроен. TV-тюнер, **V**—разъем VGA, **3D**—реж. Spatializer или SRS, **ПО**—пульт обуч., **ПУ**—пульт универ./ (Multi Brand TV-Control)

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
До \$150										
BBK	DV911S	90	новинка	D/1	24(192)/12(54)	нет	Ф	K(D/T)	32	DR/W/+R/W, J/M/W, SC/R
BBK	DV912S	95		D/1	24(192)/12(54)	нет	Ф	K(D/T)	32	DR/W/+R/W, J/M/W, SC/R
BBK	bbk917S	100		D/1	24(192)/12(54)	нет	С/Ф	K(D/T)	32	DR/W/+R/W, FK, J/M/W
BBK	bbk920S	105	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/12(54)	нет	С/Ф	K/O(D/T)	32	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, SC/R
BBK	bbk918S	110	новинка	D/1	24(192)/12(54)	нет	С/Ф	K/O(D/T)	32	DR/W/+R/W, FK, J/M/W, SC/R
BBK	DV962S	110		D/1	24(192)/12(108)	нет	Ф	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, K, J/M/P/W, PS, SC/R
BBK	bbk938S	140		D/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/T)	32	CT, FK, J/H/M, K, SC/R
BBK	bbk9903S	145		D/1+T	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, J/M/W, K, PS, SC/R
DAEWOO	DVD-220K	110		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/R, 3D
DAEWOO	DVD-320K	130		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/R, 3D
ELTAX	DV-100	95	★★★★ апрель 2004	D/1	24/10	D	P/5.1	O(D/M/T)	-	J/H/M, SC/R
FUNAI	DVD-5000Rus	100	★★★ апрель 2004	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M)	99	DR/W/+R/W, K, M
FUNAI	DVD-5000RusP	105		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	DR/W/+R/W, K, J/M, SC/R, 3D
JVC	XV-N33SL/30BK	110	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K(D/M/T)	99	DR/W, J/M, SC/R, 3D
JVC	XV-N210/212	120		D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W, F, J/M/P, K, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-N310/312	135	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W, J/M/P, K, PS, SC/R, 3D, ПУ
LG Electronics	DS464	90	новинка	D/1	24/12(54)	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
LG Electronics	DV466	105	новинка	D/1	24/12(54)	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
LG Electronics	DV468	110	новинка	D/1	24/12(54)	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ
LG Electronics	DV378	120	★★★★ апрель 2004	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	J/M, 3D
LG Electronics	DV477	120	новинка	D/1	24/12(54)	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	CT, DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
LG Electronics	DV476	120	новинка	D/1	24/12(54)	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	CT, DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
LG Electronics	DK479	130	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CT, DR/W/+R/W, FK, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
LG Electronics	DS475	130	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CT, DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ
LG Electronics	DV476X	135	новинка	D/1	24/12(54)	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	CT, DR/W/+R/W, J/M/P/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
ORIENT	DVD704	120	новинка	DA/1	24(192)/14(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, SC/R
PANASONIC	DVD-S25EE-S	130	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	CT, DM/R, J/M/W, PS, K, 3D
PANASONIC	DVD-S27EE-S/K	130	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K(D/M/T)	18	DM/R, J/M/W, K, PS, 3D
PHILIPS	DVP 630	120	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M/P/W, K, PS, SC/R, 3D
PHILIPS	DVP 320	140	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M)	18	CT, D+R/W, J/M, K, 3D
POLAR	DV-1035	70	новинка	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/T)	-	DR/W/+R/W, K, J/H/M/W, PS, SC/R
POLAR	DV-1025	80	новинка	D/1	24/10	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, K, J/H/M/W, PS, SC/R, V
POLAR	DV-1030	85	новинка	D/1	24(192)/10	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, K, J/H/M/W, PS, SC/R, V
POLAR	DV-3030	95	новинка	D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, K, J/H/M/P/W, PS, SC/R, V
POLAR	DV-1015	100	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DR, FK, J/H/M, K, SC/R
POLAR	DV-1010	110	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DR, FK, J/H/M, K, SC/R
ROLSEN	RDV-700B	90	★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, J/M, K, PS, SC/R
ROLSEN	RDV-630	100		D/1	24(192)/10	D	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, K, M, SC
ROLSEN	RDV-660	145	новинка	D/1	24(192)/10(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
RUBIN	DVD 302V	80	новинка	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W, J/M, K, SC, V
SAMSUNG	DVD-E135	120		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, K
SAMSUNG	DVD-E535	140		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, K
SHARP	DV-SL10RU	120	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	DR/W, M, SC/R
SHINCO	DVP-358	120	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, 3D
SHINCO	DVP-310	120	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS, SC/R
SHINCO	DVP-8830	125		D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS
SHINCO	DVP-311	135		D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS, SC/R
SHINCO	DVP-767	140		D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, V, 3D
SHINCO	DVP-8811	140	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W,FK, J/H/M/P/W, K, PS, SC/R, 3D
SONY	DVP-NS330S/B	130	★★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/M/T)	99	DR/W/+R/W, M, SC/R, 3D
SONY	DVP-NS355/S	140	новинка	D/1	24(192)/12(54)	нет	Ф	K(D/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/R, ПУ, 3D
SVEN AUDIO	SVEN HD-1030	105		D/1	24/10	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	16	DR/W/+R/W, J/H/M, K, PS, SC, V
SVEN AUDIO	SVEN HD-1060	120		D/1	24/10	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	16	DR/W/+R/W, FK, J/H/M, K, PS, SC, V
TOSHIBA	SD-140E	120		D/1	24(192)/10	нет	P	O(D/T)	30	DR/W, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-240E	145	★★★ август 2004	D/1	24(192)/10	нет	P	K(D/T)	30	DR/W, J/M/W, K, PS, SC/Rx2, TV, 3D
XORO	HSD-200	60	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
XORO	HSD-201	65	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/T)	32	DR, FK, J/M/W, K
XORO	HSD-200P	70	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, V, 3D
XORO	HSD-306	110	★★★ апрель 2004	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, FK, J/M/W, K, V
XORO	HSD-311 Pro	140	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P-II	P/5.1	K/O(D/M)	32	DR/W, FK, J/M/P/W, SC/R
От \$150 до \$250										
ALEKS	DV-201	220	★★★ август 2004	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	FK, PS, SC/R, V
BBK	bbk963S	150	новинка	D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, K, J/M/W, PS, SC/R
BBK	DT9904S	150	новинка	D/1+T	24(192)/12(108)	D/P-II/T	Hp/P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, PS, K, SC/R
BBK	DV964S	165	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, SC/R
BBK	bbk965S	190	★★★★★ август 2004	DA/1	24(192)/12(108)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, DV, FK, J/H/M/P/W, K, SC/R
BBK	bbk969S	190	★★★★ октябрь 2003	DA/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS, SC/R
BBK	DV975S	220		D/1	24(192)/12(108)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, J/H/M/P/W, K, SC/R
DAEWOO	SD-3100K	200		D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/Rx2, 3D
DAEWOO	DV6T844B	200	★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, K, M, TV, 3D

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
DAEWOO	SD-7500K	220		D/1+VHS	24/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
DAEWOO	SD-7800K	240		D/1+VHS	24/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
ELEKTA	ED-2100	180	новинка	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, V
FUNAI	DVD+VHS 5000 Rus	220	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M)	99	DR/W/+R/W, K, J/M, SC/R, TV, 3D
HITACHI	DV-P388	215		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR, K, M, 3D
JVC	XV-N315/316	180	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K(D/M/T)	-	DR/W, J/M/P, K, PS, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-C5	185		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	DR/W, J/M, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-N55	190		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	DR/W, J/M/W, SC/R, ПУ, 3D
JVC	XV-N412	195	новинка	D/1	24(192)/12(108)	нет	P	K/O(D/M/T)	99	DR/W, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D
JVC	XV-NP10	210	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W, F, J/M/P, SC/R, 3D, ПУ
JVC	HR-XV31ER	240		D/1+VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
LG Electronics	DK478	150	★★★★ август 2004	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, FK, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ
LG Electronics	DV489	150	новинка	DA/1	24(192)/12(54)	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	CT, DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
LG Electronics	DK487	190	новинка	D/1	24/12(54)	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	CT, DR/W/+R/W, FK, J/M/W, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
PANASONIC	DVD-S47EE-S	150	★★★★ август 2004	DA/1	24(192)/10	D/T	P	K/O(D/M/T)	32	CT, DM/R, J/M, PS, K, 3D
PANASONIC	DVD-S35EE-K/S	170	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	O(D/M/T)	18	CT, DR, K, J/M/W, 3D
PANASONIC	DVD-S75EE-S	230		DA/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	18	CT, DM/R/W/+R/W, J/M/W, K, PS, 3D
PHILIPS	DVD 634	180	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M)	99	DR/W/+R/W, M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 728/729	195	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 625	210		D/1	24(192)/12(54)	нет	Ф	K(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-370-K	150	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D
PIONEER	DV-2650	190	★★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	J/M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-470-K	200	новинка	D/1	24(192)/12(108)	нет	P	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/P/W, K, PS, SC/R, 3D
PIONEER	DV-464	220		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/W, SC/R, 3D
PIONEER	DV-360	225		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	J/M, SC/R, 3D
ROLSEN	RDV-710	170		D/1	24(192)/10	D	P/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, DV, J/M/P, K, PS, SC/S, 3D
ROLSEN	R2V-400	190	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24(192)/10	D	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, M, K, TV, 3D
SAMSUNG	DVD-E235W/XEV	160	★★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/R, ПУ, 3D
SAMSUNG	DVD-E335/XEV	190		D/1	24/10	нет	Ф/Нр	O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, ПУ, 3D
SAMSUNG	DVD-HD745	200	новинка	D/1	24(192)/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	DR/+R/W, DV, J/M/W/P, K, PS, SC/R, 3D, ПУ
SAMSUNG	DVD-E435/XEV	220		D/1	24/10	D	Ф/Нр/5.1	O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD20/XEV	230		D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, FK, J/M/W, K, SC/Rx2, ПУ, 3D
SONY	DVP-NS585P/S	165	новинка	D/1	24(192)/12(54)	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, ПУ, 3D
SONY	DVP-LS500	180	★★★★ август 2004	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, M, K, SC/R, 3D
SVEN AUDIO	SVEN HD-1070	190	новинка	D/1	24/10	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	99	DR/W/+R/W, FK, J/H/P/M, K, PS, V, 3D
THOMSON	DTH-211E	170		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-6100E	200		D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, SC/R, TV, 3D
THOMSON	DTH-231E	210		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, P, SC/Rx2
THOMSON	DTH-311E	220		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, P, SC/Rx2, 3D
TOSHIBA	SD-2950-S	155	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	30	CT, DR/W, K, J/M/W, 3D
TOSHIBA	SD-2830S	160		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	30	CT, DR, K, J/M/W, 3D
TOSHIBA	SD-130E-S	170	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/T)	28	CT, DR, M, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-2700S	185		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	28	DR, J/M/W, K, 3D
TOSHIBA	SD-330E	200		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	CT, DR, K, J/M/W, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-530 E-S	200	★★★★ январь 2004	DA/1	24(192)/10(54)	D	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, K, J/H/M/W, PS, SC/R, 3D
XORO	HSD-400 Plus	150		D/1	24(192)/10(54)	D	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR/W, FK, H/M/P/W, PS, SC/R, V
XORO	HSD-400 Pro	180	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P-II	P/5.1	K/O(D/M)	32	DR/W, FK, J/M/P/W, K, PS, SC/R, V
YAMAHA	DVD-S550	205	новинка	D/1	24(192)/12(108)	нет	P	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, J/M/P, K, PS, SC/R, 3D
От \$250 до \$450										
AIWA	HV-DH10KH	280	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K(D/T)	-	DR/W/+R/W, M, SC/Rx2, 3D
BBK	DV985S	250	новинка	DA/1	24(192)/12(108)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, DV, J/H/M/P/W, PS, K, SC/R
BBK	bbk9907S	350	апрель 2004	D/1+H/40	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	FK, J/M, K, L, SC/R, TV
BBK	bbk9915S	400	май 2004	DR/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	D+R/W, DI, J/M/W, K, L, SC/R, TV
DAEWOO	SD-7200K	270		D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/Rx2, 3D
DENON	DVD-700	300		D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/T)	99	DR/W/+R/W, J/M/W, K, SC/R, 3D
DENON	DVD-900	365		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	DR/W, M, SC/R, 3D
ELTAX	DR-110	380		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/5.1	O(D/M/T)	-	J/H/M, L1/-, SC/R
GRUNDIG	Xenaro GDP 5100/1	330		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	-	M, SC/R, 3D
HARMAN/KARDON	DVD 21	320		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	25	DR/W/+R/W, M, SC/R
HARMAN/KARDON	DVD 25	350	★★★★ январь 2004	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	50	K, M, PS, SC/R
HARMAN/KARDON	DVD 2550	420		D/1	24(192)/10(54)	D/T	P	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R
HITACHI	DV-P588	250		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR, K, M, 3D
HITACHI	DV-PF3A	330	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR, M, SC/Rx2, TV, 3D
JVC	HR-XV2ER	250	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR/W, J/M/W, K, SC/Rx2, 3D
JVC	HR-XV32ER	255		D/1+VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
JVC	HR-XV3ER	255		D/1+VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M, SC/R, TV, 3D
JVC	XV-N512	275	новинка	DA/1	24(192)/12(108)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	DM/R/W, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D
JVC	XV-N77	300		DA/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	DV, DR/W, J/M/W, SC/R, ПУ, 3D
JVC	HR-XVS30ER	325		D/1+S-VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M/W, K, SC/Rx2, TV, 3D
JVC	RX-DV3R	400		D/1+R	24(192)/10(54)	D/M/P-II/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, L, M, SC/R, 3D, ПУ
LG Electronics	DC-600	280		D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	K, M, 3D
LG Electronics	DC487	300	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, TV
LG Electronics	DKS-5000	350		D/3/K	24/10	нет	P	K/O(D/T)	20	FK, K, M, 3D
LG Electronics	DR487	370	новинка	DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DI, DR/W/+R/W, J/M/W, L, TV, 3D
LG Electronics	DR488	390	новинка	DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DI, DR/W/+R/W, J/M/W, L, TV, 3D
MARANTZ	DV 4400	340		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	CD/T, DR/W, J/M/W, K, SC/R
METZ	DH 71	350		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	M, SC/R, 3D
NAD	T512	350	май 2003	D/1	24/4x10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	M, SC/R
NAD	T532	440	★★★★ январь 2004	D/1	24/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	M, PS, SC/R
ONKYO	DV-SP501	430	★★★★ январь 2004	D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W, J/M/W, SC/R
PANASONIC	DVD-XV10EE-S	270	март 2003	D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	O(D/T)	18	DR, M, SC/R, 3D

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
PANASONIC	NV-VP32EE-S	320	новинка	D/1+VHS	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/T)	-	DM/R, J/M/W, K, TV, ПУ
PANASONIC	NV-VP31EE-S	350	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	32	DM/R, J/M/W, K, PS, TV, ПУ
PHILIPS	DVD 760	390	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	D+R/W, F, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 755VR	420	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	D+R/W, J/M, SC/R, TV, 3D
PIONEER	DV-575A-K	270	новинка	DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/P/W, K, PS, SC/R, 3D
PIONEER	DV-565A	290		DA/1	24(192)/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, K, J/M, SC/Rx2, 3D
ROLSEN	RDR-401i	350	новинка	DR/1	24/10	D	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DI, DR/W/+R/W, L, M, SC/R/Sx2, TV
SAMSUNG	SV-DVD40B/XEV	280		D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD50/XEV	300		D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SAMSUNG	DVD-HD935	300	★★★★ январь 2004	D/1	24(192)/10	нет	Фx2	K/O(D/M/T)	99	DR/+R/W, DV, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D, ПУ
SAMSUNG	SV-DVD55/XEV	300		D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD540	350		D/1+VHS	24/10	нет	P	K(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SAMSUNG	SV-DVD545	350		D/1+VHS	24/10	нет	P	K(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SAMSUNG	SV-DVD940	400		D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	99	DR/+R/W, DV, J/M/W, PS, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SAMSUNG	DVD-HD945	400	новинка	DA/1	24(192)/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	DR/+R/W, DV, J/M/W/P, K, MI, PS, SC/R, 3D, ПУ
SHARP	DV-NC80 RU	380	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W, K, M, TV
SHERWOOD	VD4108R	270		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	M, S 3D
SHERWOOD	VD5108R	295		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	K, M, S 3D
SHERWOOD	V903	300	новинка	D/1	24(192)/10(54)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(ES/EX/M)	20	J/H/M/W, K, SC/R, V
SONY	SLV-D910	300	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
SONY	DVP-NS930V	360		SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	99	CD/S/T, DR/W/+R/W, K, M, PS, SC/Rx2, 3D
TEAC	DV-3300	250		D/1	24(192)/12(54)	D	P/Hp	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/H/M, SC/R, 3D
TEAC	DV-7D	400		D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/H/M, K, PS, SC/R, 3D
TEAC	DV-3500	415	★★★★ январь 2004	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	M, SC/R, 3D
TEAC	DV-10D	430		DA/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R
TOSHIBA	SD-24VL-S-TL	250	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	30	DR/W, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-33VL	350	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	30	DR/W, K, J/M/W, TV, 3D
XORO	HSD R545	350	новинка	DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DI, DR/W/+R/W, K, L, M, SC/Rx2, TV
YAMAHA	DVD-S540	260		D/1	24/12(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
YAMAHA	DV-SL100 Slim	270	новинка	D/1	24/12(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	100	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
YAMAHA	DVD-S80	295		D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	32	DR, M, SC/S
От \$450 до \$1000										
CAMBRIDGE AUDIO	DVD300	600		D/1	24/10	D	Hp/P/5.1	K/O(D/T)	-	M, K, SC/R
DAEWOO	DHD-4000K	550		D/1+H/40	24/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
DENON	DVD-1400	600	★★★★ январь 2004	DA/SA/1	24(192)/10(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	DR/W/+R/W, J/M/W, K, SC/R, 3D
DENON	DVD-2200	900		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	C/D/ST, DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R/S, 3D
DENON	ADV-1000	950		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/Ф/Hp/5.1	O(D/M/T)	30	Dlx2, DR/W/+R/W, M, SC/R, 3D
GRUNDIG	Xenaro GDP 6150/1	450		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/Hp/5.1	K/O(D/M/T)	-	M, SC/Rx2, 3D
GRUNDIG	GDV 200	650		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	M, SC/Rx2, 3D
HARMAN/KARDON	DVD 506	495		D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R
HARMAN/KARDON	DVD 30	520		DA/1	24(192)/10	D/T	Ф/Hp	K/O(D/M/T)	32	J/M, K, PS, SC/R
JAMO	DVR-50	800	октябрь 2003	D/1+R	24/10	D/T	P/5.1	O(D/T)	-	C1/-, CV, DR/W/+R/W, J/M/P, L3/1, O1/-, PS, SC/R
JVC	RX-DV31	630		DA/1+R	24(192)/10(54)	D/M/P-II/T	Hp/P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR/W, L, J/M, SC/Rx3, 3D, ПУ
JVC	RX-DV5R	700		DA/1+R	24(192)/10(54)	D/M/P-II/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, L, M, SC/R, 3D, ПУ
JVC	DR-M1SLE	700	★★★★ март 2004	DR/DA/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DM/R/W+R/W, DI, PS, SC/Rx2
JVC	DR-M10SER	700	новинка	DM/R/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	99	DM/R/W, DI, J/M, K, PS, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
LG Electronics	HDR488	600	новинка	DR/1+H/80	24/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DI, DR/W/+R/W, F, J/M, K, L, PS, TV, 3D
LG Electronics	HDR489	600	новинка	DR/1+H/80	24/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DI, DR/W/+R/W, F, J/M, K, L, PS, TV, 3D
LOEWE	Xemix 6122 DO	500		D/1	24/10	нет	P	K(D/M/T)	-	DR/+R/W, J/M, SC/R, 3D
LOEWE	Xemix 8122 DA	600		DA/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	CT, DR/+R/W, J/M, SC/R, 3D
MARANTZ	DV 110	650		D/1+T	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	DR, M, мини
MARANTZ	DV 6400	660		DA/SA/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	20	CD/T, DR/W/+R/W, J/M/W, K, SC/R, 3D
NAD	T571	630		D/5/K	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	H/M, K, SC/R
NAD	T562	650		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	PS, SC/R
ONKYO	DV-S555	695		D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	K/O(D/T)	24	M, SC/R
ONKYO	DV-L5	730		D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	K/O(D/M/T)	24	M, SC/R
ONKYO	DV-S205TX	950		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	M, микро
PANASONIC	DMR-E55EE-S	550	новинка	DR/DA/DM/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	CT, DI, DM/R, Lx2, M, PS, K, PS, TV, 3D
PANASONIC	DMR-E60EE-S	800	★★★★★ март 2004	DR/DA/DM/1	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	18	DI, DM/R, F, Lx2, M, PS, SC/R/Sx2
PHILIPS	DVD 580HC	450		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	HDRW720	700	новинка	DR/1+H/120	24/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, DI, J/M, K1/1, Lx2, PS, TV, 3D
PHILIPS	DVDR 77	850	★★★★ март 2004	DR/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, DI, F, J/M, K, Lx2, PS, TV, 3D
PIONEER	DVR-220	460	новинка	DR/1	24/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	32	DR/W, J/M/W, L, SC/R1/1, TV
PIONEER	DVR-320	500	новинка	DR/1	24/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	32	DI, DR/W, J/M/W, L, SC/R1/1, TV
PIONEER	DV-668AV	650		DA/SA/1	24(192)/12(216)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/W, MI, PS, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DVR-3100-S	670	★★★★ март 2004	DR/1	24/10(54)	нет	P	D/O(D/M/T)	24	DI, DR/W, J/M/W, L, SC/R1/1, TV, 3D
PIONEER	DVR-520H-S	800	новинка	DR/1+H/80	24/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	32	DI1/1, DR/W, J/M/W, L, SC/R/S1/1, TV, 3D
PIONEER	DV-757Ai	900	август 2003	DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	Dlx2, DR/W/+R/W, K, M, PS, SC/Rx2, 3D
ROTEL	RDV-1050E	890	июнь 2004	DA/1	24/12(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D
SAMSUNG	SV-DVD640	450	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/P/W, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SAMSUNG	DVD-R4000	700	★★★★ март 2004	DR/1	24/10	нет	Px2/Hp	O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, M, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SHERWOOD	VR4108R	535		D/1+R	24/10	D/T	Hp/P/Ф/5.1	K(D/M/T)	20	L1/-, M, ПУ
SHERWOOD	V768	600		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	K, M, PS, SC/R
SHERWOOD	VR758R	700		D/1+R	24/10	D/P-II/T	Hp/P/Ф/5.1	O(D/M/T)	20	DI, K, L, M, ПУ
SONY	AVD-S50	750	июль 2003	SA/1+R	24(192)/10(54)	D/P-II/T	P/Ф/Hp/5.1	K/Ox3(D/P-II/T)	99	CD/ST, SC/Rx2
SONY	RDR-GX7	850	август 2003	DR/1	24/12(108)	нет	P	K/O(D/M/T)	20	CD/S/T, DI, DR/W/+R/W, K, L2/1, SC/Rx2, 3D
TEAC	DV-3000	615		D/1	24/10	нет	P/Hp	K/O(D/M/T)	20	SC
TEAC	DV-L800	700		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/T)	20	K, M, PS, SC/R, мини
TEAC	DV-H550	895		D/1	24/10	D	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	M, SC/R, мини
TOSHIBA	D-R1	750	★★★★ март 2004	DR/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/T)	-	DM/R/W, DI, K, L, PS, TV, 3D
TOSHIBA	RD-XS32-S-TG	830	новинка	DR/1+H/80	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/T)	30	DM/R/W, DI, K, L, PS, TV, 3D

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
VINCENT	SDV-1 S	450	новинка	D/1	24/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, H/M, K, SC/R, 3D
VINCENT	SDV-1 B	500	новинка	D/1	24/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, H/M, K, SC/R, 3D
VINCENT	SDV-2	560	новинка	D/1	24/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, H/M, K, PS, SC/R, 3D
VINCENT	SDV-3	905	новинка	D/1	24/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, H/M, K, SC/R, 3D
YAMAHA	DVR-S120	470	новинка	D/1+R	24(192)/12(54)	ES/EX/P-II	P/Hp/5.1	O(D/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, Lx2, SC/R
YAMAHA	DVD-S830	500	★★★★ январь 2004	DA/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Hp/5.1	K/O(D/T)	32	CD/S/T, DR/W/+R/W, M, 3D
YAMAHA	DVR-S200	650	новинка	SA/1+R	24(192)/12(54)	ES/EX/P-II	P/Hp/5.1	O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, O, PS, SC/R, 3D
Свыше \$1000										
ADCOM	GDV-850	1300	декабрь 2003	DA/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	K, M, PS, RG, RS
ARCAM	DV88	1660		D/1	24/10	нет	Фx2	K/O(D/M/T)	-	H/M, K, SC/R
ARCAM	DV88 Plus	2100		DA/1	24(192)/10	нет	Фx2	K/O(D/M/T)	-	H/M, K, PS, SC/R
CARY AUDIO DESING	Cinema DVD-6	2800		D/1	24(192)/10(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DM/R/W/+R/W, H, K, PS, 3D
CARY AUDIO DESING	Cinema D-3	4200		D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(X/D/T)	-	H, K, 3D
DENON	DVD-2800MKII B/G	1000		D/1	24/12(108)	нет	Ф	K/O(D/T)	20	K, H/M, 3D
DENON	DVD-3800	1450		DA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W, J/H/M, K, RS, SC/R/Sx2
DENON	DVD-2900	1500		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W, J/M, K, PS, RS, SC/R/S, T, 3D
DENON	DVD-A11	2750		DA/SA/1	24(192)/12(216)	D/T	P/5.1	D/K/O(D/M/T)	20	II
EAD	TheaterVision P	3290		D/1	20/10	M	C/Ф	K/O(D/T)	-	K, 3D
JVC	DR-MH30SER	1350	новинка	DMR/1+H/180	24(192)/10(54)	D/M/T	D/M/T	K/O(D/M/T)	99	DM/R/W, DI, J/M, K, PS, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
KRELL	DVD Standard	9000		D/1	24(192)/11	нет	Б/Ф	K/O(D/T)	60	Kx2, PS, RS, V
LEXICON	RT-10	3850	июль 2004	DA/SA/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(X/D/M/T)	22	DR/W, Kx2, M, PS, SC/R
LUXMAN	DU-10	1500		DA/SA/1	24(192)/10	D/T	Б/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DI, K
MARANTZ	Eclipse DV 2100	1350		D/1	24/10	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	SC/R
MARANTZ	DV 8400	2400		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, DV, K, M, PS, RS, SC/R, T, 3D
MARANTZ	DV 12S2	3500		DA/1	24(192)/10(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	K, SC/Rx2
McINTOSH	MVP 842	3700		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	K
MERIDIAN	596P	4430		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/M/T)	-	K, M, PS, RS, SC/R/S
MERIDIAN	598AC/AS	4900		DA/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/+R, M, RS, SC/R/S
MERIDIAN	598AP	5400		DA/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/+R, K, M, PS, RS, SC/R/S
MOON	Stellar	4750		D/1	24(192)/10	нет	Б/Ф	K/O(D/M/T)	100	K, PS, RS, SC/R
MUSE ELECTRONICS	Nine Signature	5800		D/1	24(768)/10	нет	Б/Ф	K/X(D/T)	-	K, M
MYRYAD	Z 122	1100	новинка	D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W+R, J/M/W, K, M, PS, SC/R
MYRYAD	MDV300	1500		D/1	24(192)/10	D/P/T	Ф	K/O(D/T)	-	DR/+R, J/M/W, K, PS, SC/R
MYRYAD	MXV3000	1950	сентябрь 2004	D/1	D/1	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/+R, J/M, K, PS, SC/R
MYRYAD	Cameo Theatre	2300		D/1+R	24(192)/10	D/P-II/T	Hp/P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/+R, J/M/W, K, PS, SC/R
NAD	S570	1385	новинка	D/1	24(192)/4x10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	H/M, K, PS, SC/R
ONKYO	DR-L50	1100		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/Ф/H/5.1	O(D/T)	30	DI, Lx2, M, SC/R, ПУ
ONKYO	DR-S2.2	1295		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/Ф/Hp/5.1	O(D/T)	20	Dlx2, M, SC/R
ONKYO	DV-SP800	1850		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/Ф/Hp/5.1	K/Ox2(D/M/T)	24	DR/W/+R/W, M, PS, SC/Rx2, T, ПО
ONKYO	DV-S939Integra	2910		DA/1	24(192)/10(54)	D	Px2/5.1	Kx2/Ox2(D/M/T)	20	DI, Kx2, MC, PS, RS, SC/R, T
PANASONIC	DMR-E85HEES	1150	новинка	DR/DA/DM/1+H/180	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	18	DI, DM/R, F, Lx2, M, PS, SC/R/Sx2
PANASONIC	DMR-E100EE-S	1200	март 2004	DR/DA/DM/1+H/180	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	18	DI, DM/R, F, Lx2, M, PS, SC/R/Sx2
PHILIPS	DVDR 1000 MkII	1800		DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DI, DR/W/+R/W, SC/Rx2
PIONEER	DV-868AVi	1100	апрель 2004	DA/SA/1	24(192)/14(216)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	Dlx2, DR/W/+R/W, J/M/W, MI, PS, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DVR-5100H-S	1200		DR/1+H/80	24/10(54)	нет	P	D/O(D/M/T)	24	DI, DR/W, J/M/W, L, SC/R1/1, TV, 3D
REVOX	M51	6000		D/1+R	24/10	D/M/P/T	P/5.1	K(D/M/T)	-	Dlx2, L4/1, SC/S, ПО
ROTEL	RDV-995	1150		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CR, CT, K
SAMSUNG	DVD-R3000	1300	февраль 2003	DR/1	24/10	нет	Px2/Hp	O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, SC/Rx2, ПУ
T+A	DVD 1210R bl/s	2855		DA/1	24(192)/10	нет	Ф	Kx2/O(D/M/T)	-	SC/R
T+A	K6	6500		D/1+R	24(192)/10	D/P-II/T	P/Ф/Hp/5.1	K	-	Dlx2, SC/R/Sx3
TAG McLaren AUDIO	DVD32R	5200		D/1	24/10	нет	Ф	Kx2/O(D/M/T)	-	Kx2, T
TEAC	DR-L700	1110	март 2003	D/1+R	24/10	D/P-II/T	Hp/P/Ф/5.1	O(D/M/T)	20	DI, K, M, PS, SC/R, мини
TEAC	DV-15 SACD	1700		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	Б/Px2/5.1	K/O(D/T)	20	DV, K, M, PS, RS, SC/R, 3D
TEAC	DV-50 SACD	7125	август 2004	DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	Б/Px2/5.1	K/O(D/T)	20	K, PS, SC/Rx2, 3D
THULE AUDIO	Space DVD250B	1995		D/1	24/10(80)	нет	Б/Ф	K/O(D/ES/EX/T)	100	K, RG
VIGATEC	Matrix	1425		D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	H/M, K, PS, RG, V
YAMAHA	DRX-2	1400		DR/SA/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DI, DR/W/+R/W, K, L, SC/R
YAMAHA	DVD-S2300	1440		DA/SA/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Hp/5.1	K/O(D/T)	32	CD/S/T, DR/W/+R/W, M, 3D

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

ORIENT

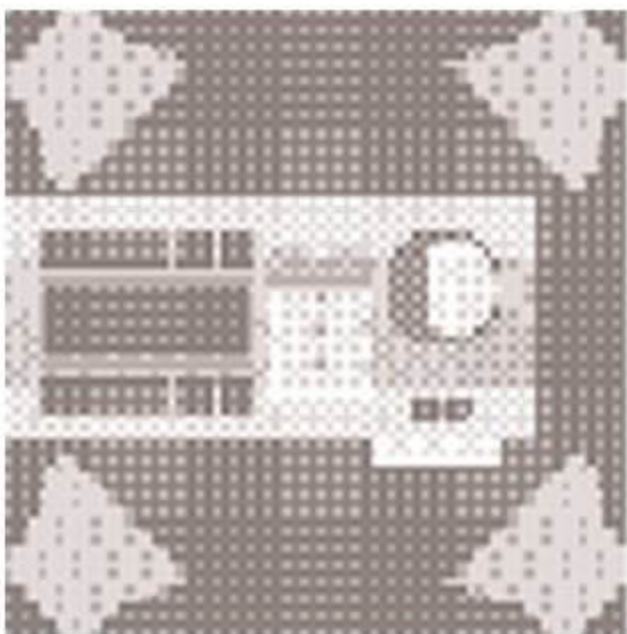
Japan design and engineering

цифровая аудио и видеотехника
DVD, MPEG4, MP3, CD - проигрыватели
фотоаппараты

ЭЛЕКТРОНИКА
СТЕРЕО

[095]540-9677

www.orientrus.ru



Тюнер — количество ячеек памяти/диапазоны радиоприема:
УI — ультракороткие волны
УII — ультракороткие волны
С — средние волны
Д — длинные волны
К — короткие волны
Мощность, Вт х канал — значение номинальной

мощности при Rн = 8 Ом на число каналов
П — предусилитель
Аналоговый AV-вход — количество коммутируемых аудио- и видеисточников
Видеовход — композитный/S-Video/компонентный/SCART (RGB) (количество входов)

Цифровой вход — коаксиальный/оптический (количество входов)
Цифровой выход — коаксиальный/оптический (количество выходов)
Особенности:
АС — автоматическая звуковая настройка

В — балансные аналоговые выходы
CD/DV — встроенный CD/DVD-проигрыватель
DI — цифровой вход (i.Link/IEEE 1394)
M — выход Multiroom
RS — RS232
U — вход USB Audio
ПО — пульт обучаемый

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тюнер	Мощность, Вт х канал	Dolby Digital EX	Dolby Pro Logic II/IX	DTS-ES Discrete 6.1	DTS 96/24	THX Surround EX	Аналог. AV-вход	Видеовход	Цифровой вход	Цифровой выход	Особенности
До \$500															
DENON	AVR-1404	435		40(YII/C)	110x5	-	+	-	-	-	6	4/3/-/-	1/1	-/-	-
GRUNDIG	Cineo AVR 5200 DD	320	★★★★ сентябрь 2004	40(YII/C)	90x5	-	+	-	-	-	7	4/-/-/-	1/1	-/-	-
HARMAN/KARDON	AVR 1550	360		30(YII/C)	40x5	-	+	-	-	-	6	4/3/-/-	1/1	1/-	-
HARMAN/KARDON	AVR 2550S	450		30(YII/C)	40x5	-	+	-	-	-	5	3/3/-/-	2/2	1/1	-
JVC	RX-5042	215	новинка	30YII/15(C/Д)	100x5	-	+	-	+	-	5	2/-/-/-	1/1	-/-	-
JVC	RX-5030V/32V	230	★★★★ декабрь 2003	30YII/15(C/Д)	100x5	-	+	-	-	-	5	2/-/-/-	1/1	2/-	-
JVC	RX-6042	230	★★★★ сентябрь 2004	30YII/15(C/Д)	100x5	-	+	-	+	-	5	2/2/2/-	1/2	-/-	-
JVC	RX-E5	230	новинка	30YII/15(C/Д)	50x5	-	+	-	+	-	2	1/-1/3	1/1	-/-	-
JVC	RX-F10	330	новинка	30YII/15(C/Д)	100x6	+	+	+	+	-	2	1/1/2/3	1/2	-/-	-
JVC	RX-7042V	340	новинка	30YII/15(C/Д)	100x6	+	+	+	+	-	5	3/3/2/-	3/5	1/2	-
JVC	RX-7030V/32V	350		30YII/15(C/Д)	100x6	+	+	+	+	-	5	3/3/-/-	1/1	-/1	-
JVC	RX-ES1	350		30YII/15(C/Д)	100x6	-	+	-	-	-	1	-/-/-/4	1/1	-/-	-
JVC	RX-8032V	370	новинка	30YII/15(C/Д)	100x6	+	+	+	+	-	9	5/5/2/-	1/4	-/1	-
KENWOOD	KRF-V5070D/S	200	★★★★ декабрь 2003	40(YII/C)	100x5	-	+	-	-	-	7	3/-/-/-	2/1	-/-	-
KENWOOD	KRF-V4080D/S	240	новинка	40(YII/C)	120x5	-	+	-	-	-	6	3/-/-/-	2/1	-/-	-
KENWOOD	KRF-V6070D/S	270		40(YII/C)	100x6	+	+	-	-	-	7	3/-/-/-	2/1	-/-	-
KENWOOD	KRF-V5080D/S	280	новинка	40(YII/C)	120x5	+	+/+	+	-	-	6	3/-/-/-	2/1	-/-	-
KENWOOD	KRF-V7070D/S	310		40(YII/C)	100x6	+	+	-	-	-	8	5/5/-/-	2/1	-/-	-
KENWOOD	KRF-V8070D/S	340		40(YII/C)	100x6	+	+	-	-	-	8	5/5/2/-	2/2	-/-	-
KENWOOD	KRF-X9070D/S	425		40(YII/C)	100x6	+	+	-	-	+	8	5/5/2/-	2/2	-/1	ПО
PANASONIC	SA-HE75E-S/K	240	★★★ декабрь 2003	30(YII/C)	80x6	-	+	-	-	-	6	4/3/-/-	1/2	-/-	-
PANASONIC	SA-XR30E-S/K	280	★★★ сентябрь 2004	30(YII/C)	100x5	-	+	-	-	-	4	3/-/2/-	2/2	-/-	-
PANASONIC	SA-XR25E-S/K	280		30(YII/C)	100x6	+	+	-	-	-	4	3/3/-/-	1/2	-/1	-
PANASONIC	SA-XR45E-S/K	340		30(YII/C)	100x6	+	+	-	+	-	4	3/-/2/-	1/3	-/1	-
PANASONIC	SA-XR50E-S/K	370	новинка	30(YII/C)	100x6	+	+	-	+	-	4	3/-/2/-	2/2	-/1	-
PANASONIC	SA-XR10E-S	390	март 2003	30(YII/C)	100x5	-	+	-	-	-	4	3/3/-/-	1/2	-/-	-
PIONEER	VSX-C301-K/S	240		30(YII/C)	50x5	-	+	-	-	-	3	1/-/-/2	1/3	-/-	-
PIONEER	VSX-C402-S	270	новинка	30(YII/C)	50x5	-	+	-	-	-	1	-/-/-/4	1/3	-/-	-
PIONEER	VSX-D514-K	275	новинка	30(YII/C)	80x5	-	+	-	-	-	6	3/-/-/-	2/1	-/-	-
PIONEER	VSX-D512-K/S	300	★★★★ декабрь 2003	30(YII/C)	80x5	-	+	-	-	-	5	3/-/-/-	2/1	-/-	-
PIONEER	VSX-D714-K/S	300	★★★★ сентябрь 2004	30(YII/C)	100x5	+	+/+	+	+	-	8	4/4/2/-	2/1	-/1	АС
PIONEER	VSX-D814-K/S	365	новинка	30(YII/C)	100x6	+	+/+	+	+	+	8	4/4/2/-	2/3	-/1	АС
PIONEER	VSX-D912-N	460		30(YII/C)	100x6	+	+	+	+	-	7	4/4/-/-	2/3	-/1	АС, ПО
SHERWOOD	RD-6405R	395	новинка	30(YII/C)	110x5	-	+	-	-	-	5	2/-/-/-	2/1	-/-	-
SHERWOOD	RD-6118R	400		30(YII/C)	65x5	-	+	-	-	-	6	1/-/-/-	2/1	-/-	-
SHERWOOD	RD-6318R	400		30(YII/C)	65x5	-	+	-	-	-	6	1/-/-/-	2/1	-/-	-
SHERWOOD	RD-7108R	475	★★★★ сентябрь 2003	30(YII/C)	65x6	+	+	+	-	-	6	1/-/-/-	2/1	-/-	-
SONY	STR-DE495E	230		20YII/10C	80x5	-	+	-	-	-	3	3/-/-/-	1/1	-/-	-
SONY	STR-DE595E	280	★★★★ декабрь 2003	20YII/10C	100x5	-	+	-	-	-	5	3/-/-/-	1/2	-/-	-
SONY	STR-DB790	300	★★★★ сентябрь 2004	30(YII/C)	90x6	+	+	+	+	-	7	4/4/2/-	1/4	-/1	-
YAMAHA	AVR-S100	305		40(YII/C)	40x5+50	+	+	-	-	-	4	1/3/-/-	-/3	-/1	-
YAMAHA	AVR-S80	305		40(YII/C)	40x5+50	+	+	-	-	-	5	1/-/-/-	-/3	-/-	-
YAMAHA	HTR-5630RDS	320		40(YII/C)	75x5	+	+	+	-	-	6	4/-/-/-	1/1	-/-	-
YAMAHA	RX-V450RDS	400	июль 2004	40(YII/C)	130x6	+	+/+	+	+	-	6	4/4/2/-	1/3	-/1	-
YAMAHA	RX-V550RDS	450	новинка	40(YII/C)	135x6	+	+/+	+	+	-	6	4/4/2/-	1/3	-/1	-
От \$500 до \$1000															
DENON	AVR-1604	510		40(YII/C)	110x6	+	+	+	-	-	7	4/3/-/-	1/3	-/1	-
DENON	AVR-1804 bI	770		40(YII/C)	125x6	+	+	+	-	-	8	5/5/2/-	1/4	-/1	М
HARMAN/KARDON	AVR 130	550	новинка	30(YII/C)	45x5	-	+	-	-	-	6	4/4/-/-	3/3	1/1	-
HARMAN/KARDON	AVR 3550	550	★★★ сентябрь 2003	30(YII/C)	55x5	-	+	-	-	-	5	3/3/-/-	2/2	1/1	-
HARMAN/KARDON	AVR 505	600	новинка	30(YII/C)	40x5	-	+	-	-	-	6	4/4/-/-	3/3	1/1	-
HARMAN/KARDON	AVR 230	650	новинка	30(YII/C)	50x6	+	+	+	-	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	-
HARMAN/KARDON	AVR 330	850	новинка	30(YII/C)	55x7	+	+	+	-	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	М
HARMAN/KARDON	AVR 4550	850		30(YII/C)	50x5	+	+	+	-	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	М, RS
HARMAN/KARDON	AVR 507	900	новинка	30(YII/C)	50x7	+	+	+	-	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	М
JVC	RX-DP10R	940		30YII/15(C/Д)	120x7	-	-	-	-	+	9	5/5/-/-	1/4	-/1	ПО
MARANTZ	SR4400	640		30(YII/C)	80x6	+	+	+	-	-	-	2/2/-/-	2/2	1/1	-
MARANTZ	SR5400	870	★★★★ февраль 2004	50(YII/C/Д)	90x6	+	+	+	+	-	8	5/5/2/-	2/2	1/1	-
MARANTZ	SR6300	870		30(YII/C/Д)	100x6	+	+	+	-	-	7	5/5/-/-	3/2	1/1	ПО
MARANTZ	SR5400 OSE	990	новинка	50(YII/C/Д)	90x6	+	+	+	+	-	8	5/5/2/-	2/2	1/1	-
NAD	T743	700	новинка	30(YII/C)	50x5	-	+	-	-	-	8	6/3/2/-	4/2	-/-	-
NAD	T753	970	новинка	30(YII/C)	70x6	+	+	-	-	-	7	6/6/2/-	4/2	1/1	М
ONKYO	TX-SR501E	645	★★★★ сентябрь 2003	40(YII/C)	65x6	+	+	+	-	-	6	4/4/2/-	1/2	-/-	-
ONKYO	TX-L5	715		30(YII/C)	22x5	-	+	-	-	-	5	3/3/-/-	1/2	-/-	-
ONKYO	TX-SR601E	825		40(YII/C)	85x7	+	+	+	+	-	7	5/5/2/-	1/3	-/1	М, ПО
PIONEER	VSX-C501-S	700		30(YII/C)	75x6	+	+	+	+	-	2	1/-/-/2	1/3	-/-	АС
PIONEER	VSX-AX3-K/S	730	★★★★ февраль 2004	30(YII/C)	100x7	+	+	+	+	+	10	5/5/-/-	2/3	-/2	АС, ПО
SHERWOOD	RD-8108R	600		30(YII/C)	110x6	+	+	+	-	-	6	2/2/-/-	2/2	-/-	ПО
SHERWOOD	R-863R	920		30(YII/C)	110x6	+	+	+	-	-	6	4/4/2/-	2/3	-/1	М
SONY	STR-DB1080	580	январь 2003	30(YII/C)	100x6	+	+	+	+	-	5	5/5/-/-	1/4	-/1	-

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тюнер	Мощность, Вт х канал	Dolby Digital EX	Dolby Pro Logic II/IIx	DTS-ES Discrete 6.1	DTS 96/24	THX Sur- round EX	Аналог. AV-вход	Видеовход	Цифровой вход	Цифровой выход	Особенности
SONY	STR-DB2000B/S	600		30(YII/C)	120x6	+	+	+	+	-	4	4/4/2/-	1/4	-/1	M, RS
SONY	STR-VA333ES	850		30(YII/C)	100x7	+	+	+	+	-	9	5/5/2/-	2/4	-/1	-
TEAC	AG-5D	535	новинка	30(YII/C)	125x5	-	+	-	-	-	6	3/2/-/-	2/2	-/-	-
TEAC	AG-10D	670	февраль 2004	30(YII/C)	125x6	+	+	+	-	-	6	3/3/2/-	2/2	-/1	-
YAMAHA	RX-SL100RDS Slim	550	новинка	40(YII/C)	70x6	+	+/+	+	-	-	3	-/-/-/2	1/3	-/-	-
YAMAHA	RX-V650RDS	560	новинка	40(YII/C)	145x7	+	+/+	+	+	-	7	5/5/2/-	2/4	-/1	-
YAMAHA	DVR-S 200	650	новинка	40(YII/C)	100x5	+	+	-	-	-	4	4/-/-/-	-/1	-/1	DV
YAMAHA	RX-V750RDS	750	новинка	40(YII/C)	150x7	+	+/+	+	+	-	8	5/5/2/-	2/4	-/1	-
От \$1000 до \$2000															
ADCOM	GTP-860II	1650	декабрь 2003	40(YII/C)	П (7.1)	-	+	-	-	-	6	4/4/2/-	3/3	-/-	M
ARCAM	AVR200	1380		30(YII/C)	70x5	-	+	-	-	-	6	4/4/-/-	3/2	1/-	-
ARCAM	AVR300	1700	новинка	30(YII/C)	100x7	+	+/+	+	+	-	7	5/5/3/1	3/3	1/1	M, RS
DENON	AVR-2805	1200	новинка	40(YII/C)	100x7	+	+/+	+	+	-	11	7/7/3/-	2/5	-/2	M, ПО
DENON	AVR-2803 bl	1250	★★★★ февраль 2004	40(YII/C)	125x7	+	+	+	+	-	10	7/7/2/-	2/4	-/1	M, ПО
DENON	AVR-3805	1500	новинка	40(YII/C)	120x7	+	+/+	+	+	-	10	7/7/3/-	2/5	-/2	M, RS, ПО
DENON	AVR-3803 bl	1750		40(YII/C)	150x7	+	+	+	+	-	10	7/7/2/-	2/5	-/2	M, ПО
HARMAN/KARDON	AVR 5550	1000	★★★★ февраль 2004	30(YII/C)	70x5	+	+	+	-	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	RS
HARMAN/KARDON	AVR 430	1200	новинка	30(YII/C)	65x7	+	+	+	+	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	M, RS
HARMAN/KARDON	AVR 7500	1300		30(YII/C)	100x5	-	+	+	-	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	M
HARMAN/KARDON	AVR 630	1500	май 2004	30(YII/C)	75x7	+	+	+	+	-	7	5/5/2/-	3/3	1/1	M, RS
HARMAN/KARDON	AVR 8500	1990		30(YII/C)	110x5	-	+	+	-	+	12	10/10/3/-	4/4	2/2	M
JVC	RX-DP20V	1850		30YII/15(C/Д)	130x7	+	+	+	+	+	10	5/5/3/-	3/4	-/1	-
MARANTZ	SR7400	1455	новинка	50(YII/C/Д)	105x7	+	+/+	+	+	-	8	5/5/2/-	3/4	1/1	M, RS, ПО
NAD	L 70	1000	новинка	30(YII/C)	45x5	-	+	-	-	-	2	2/2/-/1	1/1	-/1	DV
NAD	L76	1200	новинка	30(YII/C)	45x5	-	+	-	-	-	9	3/3/-/-	1/2	1/1	-
NAD	T763	1300	новинка	30(YII/C)	100x6	+	+	-	-	-	9	6/6/3/-	4/2	1/1	M, RS
NAD	T773	1780	новинка	30(YII/C)	110x7	+	+	-	-	-	9	6/6/3/-	4/2	1/1	M, RS
ONKYO	DR- L50	1090		30(YII/C)	21x5	-	+	-	-	-	2	-/-/-/1	-/1	-/1	DV
ONKYO	TX-SR701E	1345	★★★★ февраль 2004	40(YII/C)	100x7	+	+	+	+	+	7	5/5/2/-	1/3	1/1	M, ПО
ONKYO	DR- S2.2	1390		30(YII/C)	35x5	-	+	-	-	-	4	2/2/-/1	1/1	-/1	DV
ONKYO	TX-NR801E	1900	март 2004	40(YII/C)	130x7	+	+	+	+	+	9	6/6/2/-	3/4	1/2	M, ПО
PIONEER	VSX-AX5i-S	1100	январь 2004	30(YII/C)	100x7	+	+	+	+	+	10	5/5/2/-	2/3	-/2	AC, Dlx2, U, ПО
ROTEL	RSDX-02	1270		30YII/15C	80x5	-	+	-	-	-	4	-/-/-/3	1/1	-/1	DV, ПО
ROTEL	RSP-1066	1520		нет	П (7.1)	+	+	+	-	-	8	5/5/2/-	3/2	1/1	M, RS
ROTEL	RSX-1056	1700	новинка	30(YII/C)	75x5	+	+	+	+	-	7	5/5/2/-	3/2	1/1	M, RS, ПО
ROTEL	RSX-1055	1775		30(YII/C)	75x5	+	+	+	-	-	10	5/5/2/-	3/2	1/1	M, RS, ПО
ROTEL	RSP-1068	1800	сентябрь 2004	нет	П (7.1)	+	+	+	+	-	8	5/5/3/-	3/2	1/1	M, RS
SHERWOOD	R865	1550	новинка	30(YII/C)	110x7	+	+/+	+	+	-	9	6/6/2/-	2/2	1/1	RS
SHERWOOD	P965	1700	новинка	30(YII/C)	П (7.1)	+	+/+	+	+	+	10	8/8/3/-	2/5	2/1	RS, U
SONY	STR-DA3000ES	1100		30(YII/C)	150x7	+	+	+	+	-	8	5/5/2/-	2/5	-/1	M, RS
TEAC	DR-L 700	1110		30YII/30C	50x3	-	+	-	-	-	3	-/-/-/1	-/1	-/1	DV, мини
TEAC	AG-L800	1240		30YII/30C	50x5	-	+	-	-	-	4	4/4/-/-	1/2	1/1	мини
YAMAHA	RX-V1400RDS	1100	★★★★★ февраль 2004	40(YII/C)	110x7	+	+/+	+	+	+	10	7/7/2/-	3/5	-/2	M, ПО
YAMAHA	RX-V2400RDS Ti	1400	февраль 2004	40(YII/C)	120x7	+	+/+	+	+	+	10	7/7/2/-	3/5	-/2	M, RS, ПО
YAMAHA	DSP-AZ2	1500		нет	190x6+40x2	+	+	+	+	-	6	6/6/2/-	2/5	-/2	RS, ПО
От \$2000 до \$4600															
ADCOM	GTP-880	2640	новинка	40(YII/C)	П (7.1)	+	+	-	-	-	6	4/4/3/-	3/3	1/1	M, RS, ПО
ANTHEM	AVM20	3200		40(YII/C)	П (7.1)	+	+	+	-	+	7	7/7/2/-	7/3	2/-	B, M, RS, ПО
ARCAM	AV8	4000	новинка	нет	П (7.1)	-	+	+	-	+	7	5/5/1/-	5/2	1/-	RS
B&K COMPONENTS	Reference 30	3240		нет	П (7.1)	+	-	-	-	+	7	7/7/2/-	6/6	2/-	DI, M, RS
B&K COMPONENTS	AVR307 B	4370		40(YII/C)	150x7	+	-	-	-	-	7	5/5/1/-	6/5	1/1	M, RS
B&K COMPONENTS	AVR307 G	4480		40(YII/C)	150x7	+	-	-	-	-	7	5/5/1/-	6/5	1/1	M, RS
CARY AUDIO DESIGN	P-6	3500		нет	П (7.1)	+	+/+	-	+	-	6	4/3/3/-	4/4	-/-	-
CLASSE AUDIO	SSP-30MkII	4100		нет	П (7.1)	+	+	+	-	-	11	6/6/-/-	4/2	-/1	RS
DENON	AVC-A11SR BL	2750		нет	180x7	+	+	+	+	+	11	8/8/3/-	3/5	-/2	M, RS, ПО
DENON	AVC-A11SR G	2800		нет	180x7	+	+	+	+	+	11	8/8/3/-	3/5	-/2	M, RS, ПО
DENON	AVC-A1SR BL	4560		нет	220x7	+	+	+	+	+	13	8/8/3/-	5/6	-/2	M, RS, ПО
DENON	AVC-A1SRA BL	4560	новинка	нет	220x7	+	+/+	+	+	+	13	8/8/3/-	5/6	-/2	M, RS, ПО
MARANTZ	SR8300	2800		50(YII/C/Д)	140x7	+	+	+	-	+	9	6/6/-/1	3/3	1/1	M, RS, ПО
MARANTZ	SR9300	3400		50(YII/C/Д)	140x7	+	+	+	-	+	10	7/7/-/1	5/4	1/1	M, RS, ПО
MYRYAD	MDP-500 (G6)	3975	февраль 2003	нет	П (7.1)	+	+	-	-	-	9	6/6/-/-	4/2	-/1	RS
NAD	S170i	3470	новинка	нет	П (7.1)	+	+	-	-	+	10	6/6/1/-	3/2	1/1	M, RS, ПО
ONKYO	TX-NR900E	2035	март 2003	40(YII/C)	150x7	+	+	+	+	+	9	6/6/2/-	3/5	-/2	M, ПО
ONKYO	TX-DS989Int. Upg II	4375		40(YII/C)	160x7	+	+	+	+	+	10	6/6/3/-	5/3	1/1	M, RS, ПО
PIONEER	VSA-AX10	2600		нет	170x7	-	+	+	+	+	11	7/7/3/-	3/5	-/2	AC, ПО
PIONEER	VSA-AX10i-S	2700		нет	170x7	+	+	+	+	+	11	7/7/3/-	3/5	-/2	AC, Dlx2, ПО
ROTEL	RSX-1067	2500	новинка	30(YII/C)	100x7	+	+	+	+	-	7	5/5/3/-	3/2	1/1	M, RS, ПО
ROTEL	RSX-1065	2725		30(YII/C)	100x5	+	+	+	-	-	10	5/5/2/-	3/2	1/1	M, RS, ПО
ROTEL	RSP-1098	3710	март 2004	нет	П (7.1)	+	+	+	+	-	8	5/5/4/-	5/3	2/2	M, RS, ПО
SHERWOOD	R965	2000	новинка	30(YII/C)	140x7	+	+/+	+	+	-	10	6/6/3/-	2/5	1/1	RS, U
SONY	TA-DA9000ES	3200	новинка	нет	200x7	+	+	+	+	-	7	7/7/3/-	5/6	-/2	DI
T+A	R-1230R bl/s	3105	новинка	40(YII/C)	100x2	-	+	-	-	-	-	-	-/-	-/-	-
T+A	R-1230R chr	3480	новинка	40(YII/C)	100x2	-	+	-	-	-	-	-	-/-	-/-	-
T+A	DD-1230R bl/s	4225		нет	80x3	-	+	-	-	-	5	-/-/-/4	3/2	-/-	-
T+A	DD-1230R chr	4595		нет	80x3	-	+	-	-	-	5	-/-/-/4	3/2	-/-	-
TAG McLAREN AUDIO	AV30R	2990		нет	П (5.1)	-	+	-	-	-	6	4/4/-/-	4/1	1/-	RS
TAG McLAREN AUDIO	AV30EX	3295		нет	П (7.1)	+	+	+	-	-	6	4/4/-/-	4/1	1/-	RS
YAMAHA	DSP-AZ1	2900		нет	210x6+75x2	+	+	+	+	+	8	8/6/3/-	3/7	-/2	M, RS, ПО
Свыше \$4600															
ACCUPHASE	VX-700	20820		нет	П (7.1)	+	+	+	+	-	5	-/2/2/-	2/4	4/-	B, DI, RS
ADA	Suite 7.1	6000		нет	П (7.1)	+	+	+	-	+	8	4/4/2/-	2/2	-/-	-

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тюнер	Мощность, Вт х канал	Dolby Digital EX	Dolby Pro Logic II/IIx	DTS-ES Discrete 6.1	DTS 96/24	THX Surround EX	Аналог. AV-вход	Видеовход	Цифровой вход	Цифровой выход	Особенности
B&K COMPONENTS	AVR507 B/S	4980		40(YII/C)	150x7	+	+	+	-	+	7	7/7/3/-	6/5	2/1	M, RS
CARY	P-7	4620		нет	П (6.1)	+	-	-	+	-	10	6/6/3/-	7/-	-/-	RS
CARY	P8	7000		нет	П (7.1)	+	+	+	-	-	10	6/6/3/-	7/-	-/-	B, RS
CLASSE AUDIO	SSP-75	9570		нет	П (5.1)	-	-	-	-	+	6	6/6/2/-	4/1	2/1	B, M, RS
DENON	AVC-A1SR G	4610		нет	220x7	+	+	+	+	+	13	8/8/3/-	5/6	-/2	M, RS, ПО
EAD	TheaterMaster 6000	4665		нет	П (5.1)	-	-	-	-	-	3	3/3/-/-	5/1	1/-	B, RS
EAD	TheaterMaster 8000	6575		нет	П (7.1)	+	-	+	-	-	3	3/3/-/-	5/1	1/-	B, RS
EAD	TheaterMaster 8000 Pro	7770		нет	П (7.1)	+	-	+	-	-	3	3/3/-/-	5/1	1/-	B, RS
KRELL	ShowcaseProcessor	4800	новинка	нет	П (7.1)	+	+	-	-	+	9	4/4/3/-	4/4	-/1	B, RS, ПО
KRELL	Home Theater Standard 7.1	9600	новинка	нет	П (7.1)	+	+	-	-	+	9	4/4/2/-	4/2	1/1	B, M, RS, ПО
LEXICON	DC-2 DTS	4970		нет	П (7.1)	-	-	-	-	+	8	5/5/-/-	5/3	-/-	M, RS
LEXICON	MC-8	6000	новинка	нет	П (7.1)	+	+	+	+	+	8	5/5/3/-	4/4	1/-	M, RS
LEXICON	MC-8 Balanced	7000	новинка	нет	П (7.1)	+	+	+	+	+	8	5/5/3/-	4/4	1/-	B, M, RS
LEXICON	MC-12 M&C	9880		нет	П (7.1)	-	+	+	+	+	8	5/8/4/-	6/6	1/1	M, RS
LEXICON	MC-12 Balanced	10980	июль 2004	нет	П (7.1)	-	+	+	+	+	8	5/8/4/-	6/6	1/1	B, M, RS
MARANTZ	SR-12S1	5450	сентябрь 2004	50(YII/C/Д)	160x7	+	+	+	+	+	10	7/7/3/-	5/5	1/1	M, RS
MARK LEVINSON	No.40	32750	новинка	нет	П (7.1)	-	-	+	+	+	7	2/8/4/-	6/4	2/-	B, M, RS
McINTOSH	MHT200	6790	новинка	нет	140x8	-	+	-	-	-	8	7/7/2/-	3/3	1/1	M, RS
McINTOSH	MX 134	8200	новинка	нет	П (7.1)	-	+	-	+	+	11	11/11/2/-	3/3	1/1	M, RS
MERIDIAN	561	4730		нет	П (5.1)	-	+	-	-	+	7	4/4/-/-	5/1	8/-	M, RS
MERIDIAN	561M	5400		нет	П (5.1)	-	+	-	-	+	7	4/4/-/-	5/1	8/-	M, RS
MERIDIAN	568.2	6280		нет	П (5.1)	-	+	-	-	-	8	1/1/-/-	8/1	4/-	B, RS
MERIDIAN	568.2MM	7000	май 2003	нет	П (5.1)	-	+	-	-	-	8	1/1/-/-	8/1	4/-	B, DI, RS
MERIDIAN	861.3	12760		нет	П (7.1)	-	+	-	-	+	12	4/1/-/-	11/1	8/-	B, M, RS
MOON	Attraction 7.1	8060		нет	П (7.1)	+	-	-	-	-	3	6/6/-/-	5/1	1/-	B, RS
MYRYAD	MXD6000	5450	сентябрь 2004	нет	П (7.1)	+	+	+	+	-	10	3/6/-/-	4/2	-/1	M, RS
PARASOUND	Halo C-2	4800	новинка	нет	П (7.1)	+	+	+	+	+	10	3/3/2/-	4/4	1/1	AC, B, M, RS
PARASOUND	Halo C-1	7200	новинка	нет	П (7.1)	+	+	+	+	+	10	3/3/2/-	4/4	1/1	AC, B, M, RS
T+A	DD-1530R bl/s	4970		нет	150x3	-	+	-	-	-	6	-/-/-/4	3/2	-/-	-
TAG McLAREN AUDIO	AV32BEX	5270		нет	П (7.1)	+	+	+	-	-	6	4/4/-/-	4/2	2/-	RS
TAG McLAREN AUDIO	AV192R	10800		нет	П (7.1)	+	+	+	+	+	6	7/6/-/-	6/2	2/1	B, DVI, RS
YAMAHA	DSP-Z9	5300	новинка	нет	300x7+90x2	+	+	+	+	+	15	10/8/6/-	4/7	1/3	DI, M, RS

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ STEREO&VIDEO
ВЫ МОЖЕТЕ С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ЧЕРЕЗ ООО «КАТМАТ»!

Подписаться через редакцию очень просто

- Заполните купон
- Перечислите деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной квитанции или используйте ее как образец для заполнения банковского перевода
- Отправьте купон и квитанцию об оплате по адресу:
125009 г. Москва, а/я 903, Stereo&Video, или по факсу: (095) 234 4770

Журнал высылается заказной бандеролью
Подписная цена включает стоимость доставки

Также Вы можете оформить подписку в любом почтовом отделении связи по объединенному каталогу «Пресса России'2003» (подписной индекс 40536).

Или через интернет <http://www.ppressa.apr.ru/>

Я подписываюсь

☐ на 12 номеров «Stereo&Video» и плачу 792 руб.

☐ на 6 номеров «Stereo&Video» и плачу 396 руб.

с _____ 2004 года

Ф.И.О. _____

_____ дата рождения _____

индекс _____ обл./край _____

район _____

город _____

улица _____ дом _____ корп. _____ кв. _____

телефон/e-mail _____

Все указанные цены с учетом НДС (10%).
Срок купона истекает 31 октября 2004 года.
Цены действительны только по России.

Извещение

Кассир

КВИТАНЦИЯ

Кассир

Форма №ПД – 4

ООО «КАТМАТ»

получатель платежа

ИНН/КПП: 7734109117/773401001 расчетный счет 40702810300005032571

АБН АМРО Банк А.О., г. Москва

название банка

к/с 30101810900000000217 БИК 044525217

другие банковские реквизиты

Лицевой счет №

Ф.И.О., адрес плательщика

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал Stereo&Video		

Платательщик

Форма №ПД – 4

ООО «КАТМАТ»

получатель платежа

ИНН/КПП: 7734109117/773401001 расчетный счет 40702810300005032571

АБН АМРО Банк А.О., г. Москва

название банка

к/с 30101810900000000217 БИК 044525217

другие банковские реквизиты

Лицевой счет №

Ф.И.О., адрес плательщика

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал Stereo&Video		

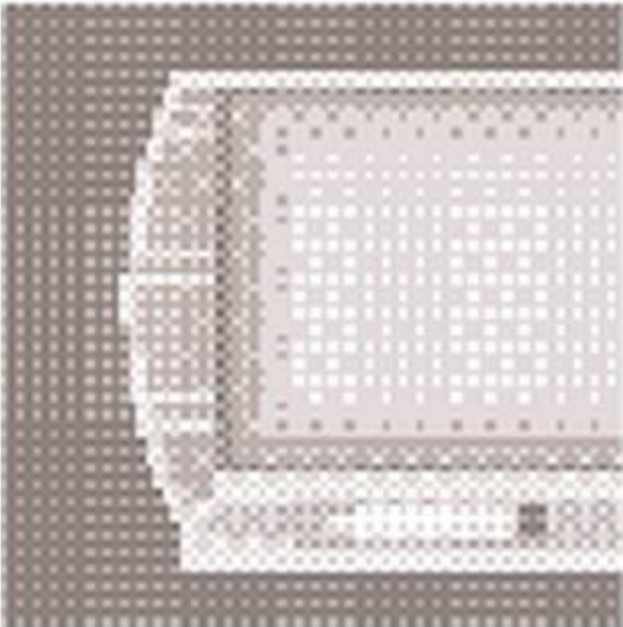
Платательщик

Диагональ, дюйм — размер экрана по диагонали в дюймах
Системы — декодир. системы передачи сигналов цветн.: М — многосист./S — SECAM/P — PAL/N — NTSC/NV — видеовх. NTSC
Каналы — кол-во запоминаемых телепрограмм
Телетекст — система приема доп. информации

Звук: М — моно, С — стерео, C(AV) — стерео с AV-входа, N — стерео NICAM DK
Особенности: **100 Гц** — удвоенная частота развертки с цифр. обработкой, **AV** — фронт. разъемы, **CV** — компонент. разъемы, **DD/P/T** — процессор Dolby Digital/Dolby Pro Logic/DTS, **DV** — DVI-интерфейс, **E** — эквалай-

зер/предустановки, **F** — стоп-кадр, **FL** — плоский экран, **Hp** — вых. на наушники, **L** — ЖК-экран/матрица, **O** — оптич. аудиовых., **PIP1/2** — карт. в карт. (1 или 2 тюнера), **PS** — прогрессивное сканирование, **RC** (вх./вых.) — разъем RCA, **RS** — разъем RS-232, **S** — разъем S-Video, **SC/R/S** — разъем SCART

с RGB/S-Video-входом, **V** — разъем VGA, **VD** — Virtual Dolby Surround, **Z** — режим Zoom, **П** — проекционный телевизор, **ПУ/О** — универсальный пульт ДУ (О — обучаемый), **Ш** — широкоформатный телевизор (экран 16:9), **16:9** — режим широкоформатного экрана, **3D** — режим 3D Surround (SRS)



В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

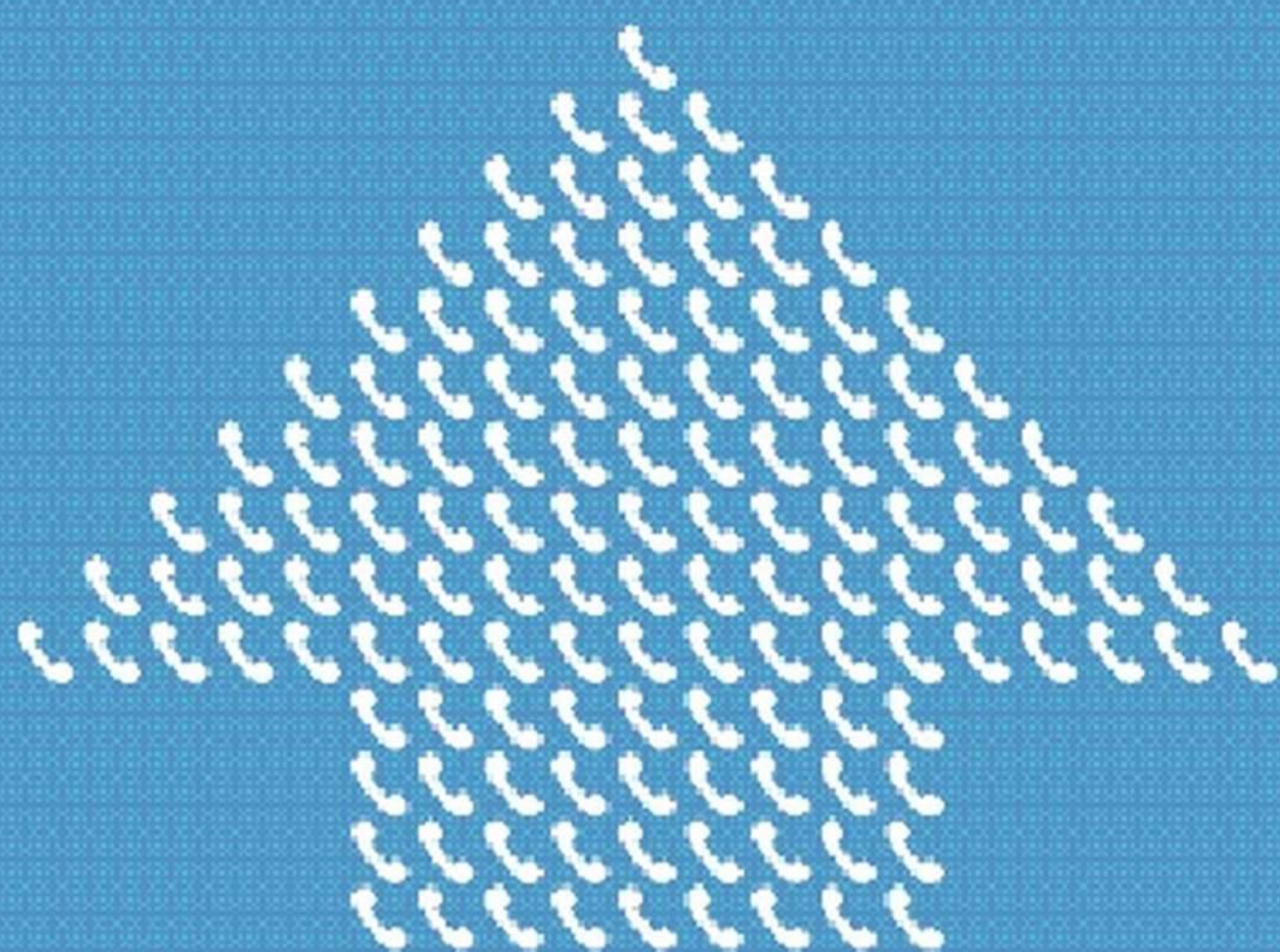
Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
До \$250									
FUNAI	TV1400A MK12	130		14	P/S/NV	99	нет	М	AV, Hp, RC
FUNAI	TV2000A MK12	170		20	P/S/NV	99	нет	C(AV)	AV, Hp, RC
FUNAI	TV2100A MK12	180		21	P/S/NV	99	нет	C(AV)	AV, Hp, RC
FUNAI	S2100PF	230		21	P/S/NV	255	нет	C(AV)	AV, Hp, RC2/1, S
GRUNDIG	P 37-4201 MV Davio	185		14	М	99	да	М	Hp, RC1/-, SC/S
HITACHI	C14-RM20	165		14	М	100	Нет	М	AV, RC-/1
HITACHI	C14-RM40	165		14	М	100	Нет	C(AV)	AV, RC2/1
HITACHI	C14-RM50	170		14	М	100	Нет	М	AV, Hp, RC2/1
HITACHI	C21-RM25S	230		21	P/S/NV	100	Нет	C(AV)	RC1/1
HITACHI	C21-RM35S	230		21	М	100	Нет	С	RC1/1
JVC	AV-1415EE	130		14	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-1435EE	145		14	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-1435TEE	160		14	P/S/NV	100	да	М	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-2115EE	210		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-2111Y1	230		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-2112Y1	240		21	P/S/NV	100	да	М	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	RT-15FB50M	220	новинка	15	P/S/NV	100	да	C(AV)	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, 3D
LG Electronics	CT-15Q91KE	230	★★★★ май 2003	15	М	100	нет	С	AV, E, FL, Hp, RC1/1
PANASONIC	TC-14Z88RR	170	новинка	14	P/S/NV	100	нет	М	RC2/1
PANASONIC	TC-15PM50RR	220	новинка	15	P/S/NV	100	нет	М	FL, RC2/1
PANASONIC	TX-15PM50T	235	новинка	15	P/S/NV	100	да	М	FL, RC2/1
PHILIPS	14PT1346/58	140		14	P/S/NV	100	нет	М	SC
PHILIPS	14PT1347	175		14	P/S/NV	100	нет	М	SC
PHILIPS	14PT1686/58B/P/S/V	180		14	P/S/N	100	да	М	AV, Hp, RC1/-, SC, TF
PHILIPS	14PT1356/58	180		14	P/S	100	нет	М	AV, E, RC, SC/R, ПУ
PHILIPS	14PT1556/58	195		14	P/S	100	да	М	AV, E, RC, SC/R, ПУ
POLAR	37CTV4015	115		14	P/S/NV	100	нет	М	SC
POLAR	37CTV4615	120		14	P/S/NV	100	нет	C(AV)	SC, 3D
POLAR	54CTV3050	120		21	P/S/NV	100	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	37CTV3150	120		14	P/S/NV	236	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	37CTV2010	130		14	P/S/NV	100	да	М	SC
POLAR	51CTV4010	140		20	P/S/NV	100	нет	М	SC
POLAR	54CTV3150	150		21	P/S/NV	236	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	51CTV2029	150		20	P/S/NV	100	да	М	SC
POLAR	54CTV4029	155		21	P/S/NV	100	нет	М	SC
POLAR	54CTV3152	155		21	P/S/NV	236	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	51CTV2010	155		20	P/S/NV	100	да	М	SC
POLAR	54CTV2029	160		21	P/S/NV	100	да	М	SC
POLAR	25CTV4001	160		10	P/S/NV	100	нет	М	SC
POLAR	54CTV3060	165		21	P/S/NV	100	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	54CTV2129	165		21	P/S/NV	100	да	C(AV)	SC, 3D
POLAR	63CTV3150	210		25	P/S/NV	236	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	63CTV3052	245		25	P/S/NV	100	нет	C(AV)	RC1/1
ROLSEN	C1420	120		14	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/3, RC2/1
ROLSEN	ProLine C14R70	140	новинка	14	P/S/NV	60	нет	М	SC
ROLSEN	C2119/P	170		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/3, RC1/1
ROLSEN	C2150	185		21	P/S/NV	100	нет	С	CV, E/3, R1/1, S
ROLSEN	C2133	185		21	P/S/NV	100	нет	С	AV, CV, E/3, Hp, R1/1, S
ROLSEN	C2131	195		21	P/S/NV	100	нет	С	CV, E/3, Hp, R1/1, S
ROLSEN	C21R21	220		21	P/S/NV	236	нет	С	AV, E/3, FL, RC2/1
ROLSEN	C21R90	225		21	P/S/NV	236	нет	С	AV, E/3, FL, RC2/1
ROLSEN	C2519	240		25	P/S/NV	236	нет	С	AV, CV, E/3, RC3/1, S
SAMSUNG	CS-20H42ZSR	200		20	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20R1R	200		20	P/S/NV	100	нет	М	RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20H42TSR	220		20	P/S/NV	100	да	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K8Q	220		15	P/S/NV	100	нет	М	AV, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21H42ZSR	220		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K5Q	235		15	P/S/NV	100	нет	М	AV, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K9IQ	235		15	P/S/NV	100	нет	М	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K2Q	240		15	P/S/NV	100	нет	М	FL, Hp, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20S12ZSR	240		20	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z
SAMSUNG	CS-21H42TSR	240		21	P/S/NV	100	да	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SHARP	32JF77RU	130	новинка	32	P/S/NV	99	да	N	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, PIP/1, RC1/-, S, SC/R, Z, Ш
SHARP	14EM4RU	145		14	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC1/1
SHARP	14E1ERU	145	новинка	14	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC1/1
SHARP	14E2ERU	150	новинка	14	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC1/1
SHARP	14A1-RU	180		14	P/S/NV	106	нет	М	AV, Hp, RC1/1
SHARP	21EM4RU	210		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC1/1
SHARP	15E1FRU	220	новинка	15	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC1/1
SHARP	14A2-RU	230		14	P/S/NV	106	нет	М	AV, Hp, RC1/1

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
SHARP	21E1ERU	230	новинка	21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC1/1
SHARP	21E2ERU	240	новинка	21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC1/1
SONY	KV-14LM1K	210	★★★★ май 2003	14	P/S/NV	100	нет	M	AV, FL, Hp, RC1/1, SC/R
THOMSON	14MG110G	130	новинка	14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	14MG120B	170	новинка	14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	14MG130G	170		14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	14MK140G	180		14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S, раз. 12-24B
THOMSON	Haloy	190		14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	Halop	190		14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	Halow	190		14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	Sugar	210		10	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
TOSHIBA	14A3R	160		14	P/S/NV	100	нет	C	AV, CV, Hp, RC2/1
TOSHIBA	14CS2R	160	новинка	14	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, игры
TOSHIBA	14N1XRS	170		14	M	100	нет	M	RC1/1
TOSHIBA	15CSZ2R	200	новинка	15	M	100	да	M	AV, FL, Hp, RC2/1, игры
TOSHIBA	21CS1R	210		21	M	100	нет	M	AV, E, Hp, RC2/1, игры
TOSHIBA	21CS2R	230	новинка	21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, игры
XORO	HST 1400	240	новинка	14	M	100	нет	C	FL, SC/R1/1, 16:9, встp. DVD
От \$250 до \$300									
GRUNDIG	T 55-4101 MV Davio	285		21	M	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, S, SC/S
HITACHI	C21-RM27S	260		21	M	100	Нет	C	RC1/1
HITACHI	C21-RM39S	280		21	M	100	Нет	C	AV, RC1/1
JVC	AV-2132Y1	250		21	M	100	да	C(AV)	AV, CV, Hp, RC2/1, S, 3D
JVC	AV-2105EE	260		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	RT-21FB30M	250	новинка	21	M	200	нет	M	AV, CV, FL, Hp, RC2/1
LG Electronics	RT-21FB50RQ	270	новинка	21	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-21Q42KEX	270		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC1/1
LG Electronics	RT-21FB20RQ	280	новинка	21	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, PIP, RC2/1, 3D, RC2/1
LG Electronics	RT-21FA32X	290		21	M	100	нет	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1
PANASONIC	TC-21PM50RR	260	новинка	21	P/S/NV	100	нет	M	FL, RC2/1
PANASONIC	TC-15PM30RQ	280		15	P/S/NV	100	нет	M	AV, FL, RC2/1
PHILIPS	14PT3685	250		14	P/S	100	да	M	E, Hp, SC, TF
PHILIPS	15PT2767/60	260		15	P/S/NV	100	да	N	E/4, FL, RC3/1, S, 3D
POLAR	63CTV3050	255		25	P/S/NV	100	нет	C(AV)	RC1/1
ROLSEN	ProLine C21R70	255	новинка	21	P/S/NV	60	нет	C(AV)	E/5, FL, SC
ROLSEN	CR21R92	260		21	P/S/NV	100	нет	C	AV, CV, E/3, FL, R1/1, S
ROLSEN	C21R95	280		21	P/S/NV	100	нет	C	AV, CV, E/3, FL, R1/1, S
SAMSUNG	CS-15K9GQ	250		15	P/S/NV	100	нет	M	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21V5R	250		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, E, Hp, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K8WQ	250		15	P/S/NV	100	нет	C	AV, E/8, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K9MQ	250		15	P/S/NV	100	нет	M	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K8WBQ	250		15	P/S/NV	100	нет	C	AV, E/5, FL, Hp, RC1/1, SCx2, Z
SAMSUNG	CS-15K9Q	250	★★★★ май 2003	15	P/S/NV	100	нет	M	FL, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21F5R	250		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20H4R	260		20	P/S/NV	100	нет	M	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-2039TR	260		20	P/S/NV	100	да	M	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z
SAMSUNG	CS-2185R	260		21	M	100	да	M	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K5WQ	260		15	P/S/NV	100	нет	C	AV, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-17A11MJ0R	265		17	M	100	нет	M	E, FL, Hp, RC1/-, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21D9R	270		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, E, Hp, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20H4TR	270		20	P/S/NV	100	да	M	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21H4R	270		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21K5Q	270		21	P/S/NV	100	нет	M	FL, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21K9IQ	270		21	P/S/NV	100	нет	M	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21S43NSR	280		21	P/S/NV	100	нет	C	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-21K9Q	280		21	P/S/NV	100	нет	M	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21H4TR	285		21	P/S/NV	100	да	M	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21D9TR	285		21	P/S/NV	100	да	M	AV, E, Hp, RC1/1, Z, 16:9
SHARP	21A1-RU	250		21	P/S/NV	106	нет	M	AV, Hp, RC1/1
SHARP	21E1FRU	250	новинка	21	P/S/NV	100	нет	M	AV, Hp, RC1/1
SHARP	21A2-RU	260		21	P/S/NV	106	нет	M	AV, Hp, RC1/1
SHARP	21EFV3RU	270	новинка	21	P/S/NV	100	да	C(AV)	AV, FL, Hp, RC1/1
SONY	KV-21FT1K	260		21	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, SC, 16:9
SONY	KV-21FT2K	280		21	M	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
SONY	KV-21LT1K	290		21	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, SC, 16:9
THOMSON	Xinox TV	260		10	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	21MG18EG	270		21	P/S/NV	100	да	N	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	21MX130S	280		21	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	20DG130G	280		20	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	20MG130G	280		20	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	21DP130G	285		21	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
TOSHIBA	21A3R	250		21	M	100	нет	C	AV, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	21CS2TR	250	новинка	21	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC2/1, игры
TOSHIBA	21CSZ3R	270	новинка	21	P/S/NV	100	нет	M	AV, FL, RC1/1
TOSHIBA	21A3TR	270		21	M	100	да	C	AV, CV, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	21CSZ2R	270		21	M	100	да	M	AV, FL, Hp, RC1/1
TOSHIBA	21CSZ5TR	290	новинка	21	P/S/NV	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC1/1
От \$300 до \$500									
FUNAI	S2500PF	350		25	P/S/NV	255	нет	C(AV)	AV, Hp, RC2/1, S
FUNAI	S2900PF	490		29	P/S/NV	200	нет	C(AV)	AV, Hp, RC2/1, S
GRUNDIG	ST 55-4105 MV/Dolby Leemaxx	345		21	M	99	да	C	AV, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, 16:9

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
HITACHI	C21-TF330A	320		21	M	100	Нет	C	AV, FL, RC1/1
HITACHI	C15-TF330S	330		15	M	100	Нет	C(AV)	AV, FL, RC2/1, ПУ
HITACHI	C25-RF35S	350		25	M	100	Нет	C	AV, CV, RC3/1, S
JVC	AV-2132W1	330		21	M	100	да	C(AV)	AV, CV, FL, Hp, RC3/1, 3D, 16:9
JVC	AV-2137V1	355		21	M	100	да	C(AV)	AV, CV, F, FL, Hp, PIP/1, RC3/1, S, 3D, 16:9
LG Electronics	RT-21Q41KE	300	новинка	21	M	100	да	C(AV)	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, 3D
LG Electronics	RT-21FC40RQ	300	новинка	21	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, 3D
LG Electronics	RT-21FB90RQ	330	новинка	21	M	100	да	C	AV, CVx2, E, FL, Hp, RC3/1
LG Electronics	RT-21FB70VX	350	новинка	21	M	100	да	C(AV)	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, 3D
LG Electronics	RT-21Q92KEX	350	новинка	21	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, 3D
LG Electronics	CT-25Q40RQ	440		25	M	100	да	C(AV)	CV, E, FL, Hp, RC1/2, S, Z, 3D
LG Electronics	CT-29K30VE	450		29	M	100	нет	C(AV)	AV, E, Hp, RC2/2, Z
LG Electronics	KZ-21FC70RX	470	новинка	21	P/S/NV	100	да	C	AV, E/6, FL, Hp, RC1/2, Sx2, SC/R/S, Z, встр. DVD/VHS, 3D, 16:9
PANASONIC	TX-21PM50T	300	новинка	21	P/S/NV	100	да	M	FL, RC2/1
PANASONIC	TX-15PM30TQ	310		15	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, RC2/1
PANASONIC	TC-21PM70RR	330	новинка	21	P/S/NV	100	нет	M	FL, RC2/1
PHILIPS	25PT4107	350		25	P/S/NV	100	да	M	Hp, SC/Rx2
PHILIPS	21PT5407	380		21	P/S/NV	100	да	N	AV, FL, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2, 16:9
PHILIPS	21PT5606/58	410		21	M	100	да	C	AV, E, FL, RC, SC/Rx2, VD, ПУ
PHILIPS	21PT5457	415		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2, TF, 16:9
POLAR	70CTV3050	305		28	P/S/NV	100	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	70CTV3150	305		28	P/S/NV	236	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	70CTV3055	380	★★★★ октябрь 2003	28	P/S/NV	100	нет	C(AV)	AV, FL, E/4, RC2/1
ROLSEN	C2910	360		29	P/S/NV	236	нет	C	AV, CV, E/3, RC3/1, S
ROLSEN	C25R21	360		25	P/S/NV	236	нет	C	AV, CV, E/3, FL, RC3/1, S
SAMSUNG	CS-21K3Q	300		21	M	100	нет	M	AV, FL, Hp, RC2/1, Z
SAMSUNG	CS-21A8Q	300		21	P/S/NV	100	нет	M	AV, E, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21A0WTQ	340		21	M	100	да	C	AV, E/5, FL, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-25D8R	350		25	P/S/NV	100	нет	M	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21S8WTQ	350		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC1/-, SCx2, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-25V5WTR	360		25	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z
SAMSUNG	CS-21A8WTQ	390		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SCx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-21K5SQ	430		21	M	100	нет	C	AV, FL, Hp, RC1/1, Z
SAMSUNG	CS-29U2WTR	440		29	P/S/NV	100	да	M	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-25D8WTR	480		25	M	100	да	C	AV, E/5, Hp, RC2/1, SC/R, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-25K10 K2R	480		25	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, S, SCx2, Z, 3D, 16:9
SHARP	21C-FX5RU	310		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, 3D
SHARP	21D-FG3RU	320		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, 3D
SONY	KV-21FX30K	350		21	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, SC/R/Sx2, 16:9
THOMSON	21MG130G	300		21	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	21MX170S	300		21	P/S/NV	100	да	N	AV, FL, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	21DG170G	330		21	P/S/NV	100	да	N	AV, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	21DR220G	350		21	P/S/NV	101	да	N	AV, E/2, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2, VD, ПУ, 16:9
THOMSON	21DX175S	350		21	P/S/NV	101	да	N	AV, FL, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2
THOMSON	21DC220S	430		21	P/S/NV	101	да	N	AV, E/2, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
THOMSON	Digital	460		14	P/S/NV	100	да	M	AV, Hp, RC2/2, SC/R/S, встр. DVD
THOMSON	25DG170G	475		25	P/S/NV	100	да	N	AV, Hp, SC/R
THOMSON	28DG170G	480		28	P/S/NV	100	да	N	AV, E/2, Hp, RC1/-, SC/R/S
THOMSON	28DG170E	490		28	P/S/NV	100	да	N	AV, Hp, SC/R
TOSHIBA	21CSZ7DR	330	новинка	21	P/S/NV	100	да	N	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, 3D
TOSHIBA	25CSZ5TR	480	новинка	25	P/S/NV	100	да	C	CV, E, FL, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	29A3R	480		29	M	100	нет	C	AV, CV, E, Hp, RC2/1, S
От \$500 до \$850									
DAEWOO	KR-29FL8P	600	★★★ октябрь 2003	29	M	100	да	C	AV, E/5, FL, Hp, RC1/-, SC, Z, 16:9
GRUNDIG	ST 63-305/8Dolby Elegance	670		25	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, V, VD, Z
HITACHI	C25-TF330S	520		25	M	100	нет	C	AV, CV, FL, RC3/1, S
HITACHI	C29-F300B	600	★★★ октябрь 2003	29	M	200	нет	C	AV, CV, FL, RC, ПУ
HORIZONT	72CTV694T-I-18	500	★★★★ октябрь 2003	29	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, RC1/1, SC, 16:9
JVC	AV-2537V1	510		25	M	100	да	C(AV)	AV, CV, FL, Hp, RC3/1, S, 3D, 16:9
JVC	AV-2932W1	640		29	M	100	да	C(AV)	AV, CV, FL, Hp, RC1/1, S, 3D, 16:9
JVC	AV-2937V1	660		29	M	100	да	C(AV)	AV, CV, F, FL, Hp, PIP/1, RC3/1, S, 3D, 16:9
LG Electronics	CT-25Q40VE	500		25	M	100	да	C(AV)	FL, Hp, RC3/2, S, Z, 3D
LG Electronics	RT-29FB30VX	550	новинка	29	M	100	да	C(AV)	AV, CV, E, FL, Hp, RC3/2, Z, 3D
LG Electronics	CT-29Q40RQ	550		29	M	100	да	C(AV)	CV, E, FL, Hp, RC1/2, S, Z, 3D
LG Electronics	RT-29FB50RB	590	новинка	29	M	100	да	C	AV, CV, FL, E, FL, Hp, PIP/2, RC3/2, S, 3D
LG Electronics	RT-29FA33RT	650	новинка	29	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, PIP/1, RC3/2, Z, 3D
METZ	Florida 37	535		14	M	-	-	M	Hp, SC/R/S
METZ	Axon Plus	745		21	M	-	-	C	AV, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2
METZ	Borneo SAT 55	825		21	M	-	-	C	Hp, SC/R/Sx2
METZ	Axon SAT 55	825		21	M	-	-	C	AV, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2
PANASONIC	TX-25P90T	580	новинка	25	P/S/NV	100	да	C	CV, FL, E/5, Hp, RC2/1, 3D
PANASONIC	TX-29P90T	650	новинка	29	P/S/NV	100	да	C	CV, FL, E/5, Hp, RC2/1, 3D
PANASONIC	TX-29PS70T	700	новинка	29	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, S, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	29PT5606	550		29	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC-/1, SC/Rx2, TF, VD, 3D
PHILIPS	25PT5307/60	550	новинка	25	P/S/NV	100	да	N	AV, CV, E/4, FL, Hp, RC2/1, 3D
PHILIPS	29PT5507	570		29	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC-/1, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	29PT8507	690		29	P/S/NV	100	да	N	100Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
PHILIPS	29PT8508	740		29	P/S/NV	100	да	C	100Гц, AV, FL, Hp, RC-/1, S, SC/Rx2, VD
ROLSEN	C29R88	500	★★★★★ октябрь 2003	29	P/S/NV	236	нет	C	AV, CV, E/3, FL, RC3/1, S
ROLSEN	ProLine C29R70	550	новинка	29	P/S/NV	60	нет	C(AV)	E/5, FL, SC
SAMSUNG	CS-29D4R	500		29	M	100	нет	M	SC, Z, 16:9

MOBIL

НЕЗАВИСИМЫЙ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ О МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ



ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ
КАТАЛОГ СЕЛЮЛЯРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ И КПК
ТЕСТЫ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ
ОТЗЫВЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
ФОРУМ

www.mobil.ru



**вертушку
колонки**

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
SAMSUNG	CS-29V5WTR	500		29	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z
SAMSUNG	CS-29K10 K2R	550		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, S, SCx2, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-25M6WTQ/R	550		25	M	100	да	C	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
SAMSUNG	CS-29K5WTQ	600		29	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC1/-, S, SCx2, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-25A6WTBQ	600		25	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-25A6WTQ	600		25	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-25M6HNO	650		25	M	100	да	C	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
SAMSUNG	CS-29K3WTQ	700		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-29M6WTQ/R	800		29	M	100	да	C	AV, E/5, FL, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
SHARP	21DV10RU	570		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, встр. DVD/VHS-проигр.
SHARP	29D-FG3RU	600		29	P/S/NV	100	да	C	AV, CV, FL, Hp, RC1/1, 3D
SHARP	29C-FG5RU	620		29	P/S/NV	100	да	N	AV, CV, FL, Hp, RC2/1, S, 3D
SONY	KV-29FX30K	600		29	M	100	да	N	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-25FX30K	600		25	M	100	да	N	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29CL10K	630		29	M	100	да	N	AV, FL, RC1/-, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29LS30K	650		29	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29FX64K	770		29	M	100	да	N	100 Гц, AV, E, FL, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 3D, 16:9
THOMSON	21DT180S	550		21	P/S/NV	100	да	N	DD/T, FL, Hp, RC2/2, S, VD, Z, встр. DVD
THOMSON	25DX175S	570		25	P/S/NV	101	да	N	E/2, FL, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2, 16:9
THOMSON	29DF170G	580		29	P/S/NV	100	да	N	AV, E/2, FL, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2
THOMSON	29DX175S	620		29	P/S/NV	101	да	N	E/2, FL, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2, 16:9
THOMSON	21CT180S	630		21	P/S/NV	100	M	N	AV, FL, SC/R/S, VD, встр. DVD
THOMSON	28WH200S	660		28	P/S/NV	102	да	N	AV, E, FL, Hp, RC2/-, S, SCR/Sx2, ПУ, Ш
THOMSON	29DC220S	690		29	P/S/NV	102	да	N	E/2, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
THOMSON	29DZ220S	700		29	P/S/NV	101	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
THOMSON	29DX400S	780		29	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
THOMSON	29DC410S	780		29	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
THOMSON	28WZ210S	820		28	P/S/NV	102	да	N	E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, Z, Ш
THOMSON	29DF400G	830		29	P/S/NV	102	да	N	AV, E, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, 16:9
TOSHIBA	25SF6C	520		25	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	29CSZ5R	570	новинка	29	P/S/NV	100	нет	C	CV, E, FL, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	29CVZ6DR	600		29	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	29VH27E	780		29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, CV, E, FL, Hp, RC3/1, S, SC/Rx3, 3D
От \$850 до \$1500									
GRUNDIG	Flat MF 72-3115/8Dolby Elegance	950		29	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx3, VD, Z
GRUNDIG	MF 72-9110/8 Dolby Leemaxx	1050	★★★★ октябрь 2003	29	M	199	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, 16:9
GRUNDIG	Flat MF 72-9115/8 Dolby Leemaxx	1070		29	M	199	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, 16:9
GRUNDIG	Flat MF 72-5310/8 Cinaro	1180		29	M	99	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, V, VD, Z
GRUNDIG	Flat MFW 70-430/8Dolby Xentia	1250		28	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx3, VD, Z, Ш
GRUNDIG	Flat MF 72-430/8Dolby Xentia	1400		29	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx3, VD, Z
HITACHI	C29-F500DR	890		29	M	200	да	C	AV, BBE, CV, E, FL, Hp, RC2/1, ПУ
JVC	HV-29WH21	880		29	M	100	да	N	100 Гц, AV, CV, FL, Hp, PS, RC3/1, S, 3D, 16:9
JVC	HV-29LPZ	970	октябрь 2004	29	M	100	да	N	100 Гц, AV, BBE, CV, FL, Hp, PIP/2, PS, RC3/1, Sx2, Z, 3D, 16:9
JVC	AV-32H35SUE	1100		32	M	100	да	N	100 Гц, AV, FL, Hp, RC2/1, S, SC/R/Sx3, Z, Ш
JVC	HV-Z29V1	1140	новинка	29	M	100	да	N	75 Гц, AV, BBE, CV, E, FL, HD, Hp, PIP/2, PS, RC2/1, Sx2, 3D, 16:9
JVC	AV-32X37SUE	1170		32	M	100	да	N	100 Гц, AV, BBE, FL, Hp, PS, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Z, Ш, 3D
JVC	HV-34LH21	1400		34	M	100	да	N	100 Гц, AV, CV, FL, Hp, PS, RC2/1, Sx2, 3D, 16:9
LG Electronics	RT-29FA31PX	850		29	M	100	да	C	100 Гц, CV, E, FL, Hp, PIP/2, RC1/2, S
LG Electronics	KZ-29FC70RX	850	новинка	29	P/S/NV	100	да	C	AV, E/6, FL, Hp, RC1/2, Sx2, SC/R/S, VD, Z, встр. DVD/VHS, 16:9
LG Electronics	RT-29FB20RB	860	новинка	29	M	100	да	C	100 Гц, AV, CVx2, E, FL, HD, Hp, PIP/2, RC4/2, S, VD, Z
LG Electronics	RT-29FC40RB	950	новинка	29	M	100	да	C	100 Гц, AV, CVx2, E, FL, HD, Hp, PIP/2, RC4/2, S, VD, Z
LG Electronics	Multiplex 72	1000	октябрь 2004	29	P/S/NV	100	да	N	AV, E/6, Hp, RC1/2, Sx2, SC/R/S, Z, встр. DVD/VHS, 3D, 16:9
LG Electronics	CT-29Q91RB	1000		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, CV, E, FL, Hp, PIP/2, RS-/2, S, VD, Z
LOEWE	Xelos 5255 Z	1115		22	M	220	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, Z, 16:9
PANASONIC	TX-29P180T	900	★★★ октябрь 2003	29	M	100	да	C	100 Гц, AV, CV, FL, Hp, PS, RC4/1, Sx2, SC/R
PANASONIC	TX-32PL10P/M	1300	новинка	32	M	100	да	N	100 Гц, AV, CV, FL, PS, SC/Rx4, VD, ПУ, Ш
PHILIPS	29PT8608	850		29	P/S/NV	100	да	C	100Гц, AV, FL, Hp, RC-/1, S, SC/Rx2, VD
PHILIPS	29PT8609/12	900	октябрь 2004	29	P/S/NV	100	да	N	100Гц, AV, FL, Hp, PS, RC-/1, S, SC/Rx2, VD
PHILIPS	29PT9007/58	930		29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S1/-, SC/R/Sx2, VD, 16:9
PHILIPS	29PT8607/58	930		29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S1/-, SC/R/Sx2, VD, 16:9
PHILIPS	29PT9008/58	940	★★★★ октябрь 2003	29	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R, VD
PHILIPS	32PW8707	1180		32	M	100	да	N	100 Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, Z, Ш, 3D
PHILIPS	29PT9047/58	1200		29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S1/1, SC/R/Sx2, VD, 16:9
PHILIPS	32PW8818	1300		32	P/S/NV	100	да	N	100Гц, AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, Z, Ш
PHILIPS	29PT9417	1300		29	P/S/NV	100	да	C	100Гц, AV, E, FL, Hp, PIP/2, RC-/1, S, SC/R/Sx3, VD
PHILIPS	29PT9416/58	1320		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, E, F, FL, Hp, PIP, S, SC/Rx3, Z, ПУ, 3D
PHILIPS	32PW8717	1380		32	M	100	да	N	100 Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, Z, Ш, 3D
PHILIPS	32PW8807	1400		32	M	100	да	N	100Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, Z, Ш
PHILIPS	32PW8718	1400		32	P/S/NV	100	да	N	100Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/Rx2, VD, Z, Ш
SAMSUNG	CS-29M6HPQ	900		29	M	100	да	C	AV, E/5, FL, Hp, PIP, RC1/-, SC/Rx2, VD, 16:9
SAMSUNG	CS-29A11SSQ	950	★★★★ октябрь 2003	29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-29Z4HNO	1000		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, RC1/-, S, SCx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-29Z4HFQ	1250		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, DP, E, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SCx3, V, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-29Z7HFQ	1300		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-29Z6HFQ	1300		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SHARP	29JF76RU	860	новинка	29	P/S/NV	99	да	N	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, PIP/1, RC1/-, S, SC/R, Z, 16:9
SHARP	29JF74RU	870	★★★★ октябрь 2003	29	P/S/NV	99	да	N	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, PIP/1, RC1/-, S, SC/R, Z, Ш
SHARP	32J-F76RU	1200		32	P/S/NV	99	да	N	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, PIP/1, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, Ш
SONY	KV-29LS60K	900	★★★★ октябрь 2003	29	M	100	да	N	100Гц, AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
SONY	KV-29XL70K	1000	октябрь 2004	29	P/S/NV	100	да	N	100Гц, AV, BBE, FL, Hp, RC1/2, S, SC/R/Sx3, VD
SONY	KV-32LS60K	1250		32	M	100	да	C	100Гц, AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
SONY	KV-29FQ85K	1300		29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, AV, E, FL, PIP/2, S, SC/R/Sx3, RC1/1, Z, Ш
SONY	KV-32FX68K	1300		32	M	100	да	N	100 Гц, AV, FL, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, Ш
SONY	KV-32FQ70K	1400		32	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, AV, E, FL, PIP/2, S, SC/R/Sx3, RC1/1, Z, Ш
THOMSON	28WZ412S	850		28	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC2/-, S, SC/R/Sx2, VD, Ш
THOMSON	29DZ840W	850	★★★★ октябрь 2003	29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Rx3, VD
THOMSON	28WH402S	870		28	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, Z, ПУ, Ш
THOMSON	28WD210S	900		32	P/S/NV	102	да	N	E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, Z, встр. DVD, 16:9
THOMSON	32WR23EG	900		32	P/S/NV	102	да	N	E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, Z, Ш
THOMSON	25CT25ES	900		25	P/S/NV	102	да	N	E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, встр. DVD, 16:9
THOMSON	29DC630S	920		29	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 16:9
THOMSON	29DZ610S	950		29	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 16:9
THOMSON	29DC850	1000	октябрь 2004	29	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, PIP/2, RC2/1, S, SC/R/Sx3, Z
THOMSON	32WH210S	1070		32	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, Z, Ш
THOMSON	29DZ640S	1100		29	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, PIP, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 16:9
THOMSON	32WH402S	1200		32	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, Z, Ш
THOMSON	32WZ412S	1250		32	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, Z, Ш
THOMSON	32WF402G	1300		32	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, Z, Ш
TOSHIBA	29CSZ8UR	870	новинка	29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, CV, E, F, FL, HD, Hp, PS, RC3/1, Sx2, SC/Rx2, 3D
TOSHIBA	29SH9UC	1200	октябрь 2004	29	P/S/NV	100	да	N	100 Гц, CV, E, F, FL, HD, Hp, PIP/2, PS, RC3/1, Sx2, SC/Rx2, 3D
От \$1500 до \$2200									
GRUNDIG	MFW 82-5310/8 Cinaro	1550		32	M	99	да	C	100 Гц, AV, E, Hp, RC1/-, S, SC/Sx3, V, VD, Z., Ш
GRUNDIG	Flat MFW 82-430/8Dolby Xentia	1700		32	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx3, VD, Z, Ш
GRUNDIG	Flat MFW 82-530/9 DPL Arganto	1920		32	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, DP, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, V, Z, Ш
GRUNDIG	MFW82-530/8 DPL Arganto	1920		32	M	99	да	C	100 Гц, AV, DP, E, FL, Hp, PIP, RC1/-, S, SC/Sx3, V, ПО, Ш
GRUNDIG	MFW 82-6210/9 Dolby Lenaro	2090	★★★★★ январь 2003	32	M	199	да	C	100 Гц, AV, DD, E, F, Hp, RC1/-, PS, S, SC/Sx2, Z, Ш
GRUNDIG	84 Flat MF 84-6110/8 Dolby Lenaro	2150		33	M	199	да	C	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, Z, 16:9
GRUNDIG	MFW 82-530/9 DVD Arganto	2150		32	M	199	да	C	100 Гц, AV, DD, E, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Sx3, Ш, встр. DVD
GRUNDIG	Flat MF 84-6110/8 Dolby Lenaro	2150		33	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx3, VD, Z, 16:9
GRUNDIG	Flat MFW 82-530/9 DVD Arganto	2150		32	M	99+3	да	C	100 Гц, AV, DP, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/Sx2, V, Z, Ш, встр. DVD
JVC	HV-34LPZ	1600		34	M	100	да	N	100 Гц, AV, BBE, CV, FL, Hp, PIP/2, PS, RC3/1, Sx2, Z, 3D, 16:9
JVC	HV-32P37SUE	1630		32	M	100	да	N	75 Гц, AV, CV, FL, HD, Hp, PAP/1, PS, RC1/1, S, SC/R/Sx3, 3D, Ш
JVC	HV-Z34L1	1760	новинка	34	M	100	да	N	75 Гц, AV, BBE, CV, FL, HD, Hp, PIP/2, PS, RC1/1, Sx2, Z, 3D
JVC	HV-44PRO	1880		44	M	100	да	N	100 Гц, AV, CV, PIP/1, PS, RC2/1, Sx2, П, 3D
LG Electronics	RT-32FZ40RB	1500	новинка	32	M	100	да	C	100 Гц, AV, CVx2, FL, E, HD, Hp, PIP/2, RC4/2, S, VD, Z, Ш
LG Electronics	RT-40NZ60RB	1600	новинка	40	M	100	да	C	100 Гц, CV, E, PIP/2, PS, RC4/2, Sx2, SC/R, VD, П
LOEWE	Xelos 5261 ZW	1595		25	M	220	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, Z, 16:9
LOEWE	Aventos 3772 Z	1640		29	M	220	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, Z, 16:9
LOEWE	Aventos 3972 ZP	1780		29	M	220	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, Z, 16:9
LOEWE	Xelos 5270 ZW	1820		32	M	220	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, Z, Ш
LOEWE	Vitros 6370 ZW	1845		28	M	220	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, Z, Ш
LOEWE	Nemos 29	2100		29	M	220	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, Z, 16:9
METZ	Magnum 70	1845		28	M	1000	да	C	100 Гц, AV, F, FL, Hp, PIP/1, RC1/1, S, SC/R/Sx2, Z
METZ	Tiros 63	1965		25	M	225	-	C	100 Гц, Hp, RS, SC/R/Sx2, Z
METZ	Crystal 70	1980		28	M	225	да	C	100 Гц, Hp, RS, S, SC/R/Sx2, Z
METZ	Kreta 63	1980		25	M	225	-	C	100 Гц, Hp, RS, SC/R/Sx2, Z
METZ	Spectral 55	2020		21	M	225	да	C	100 Гц, AV, FL, Hp, RC1/-, RS, S, SC/R/Sx2, Z
METZ	Morea 70	2045		28	M	225	да	C	100 Гц, Hp, RS, S, SC/R/Sx2, Z
PANASONIC	TX-32PD30F/P	1850	новинка	32	M	100	да	N	100 Гц, AV, CV, E, FL, PIP/1, PS, Sx2, SC/Rx4, VD, Ш
PHILIPS	32PW9308	1500		32	P/S/NV	100	да	N	100Гц, AV, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, Z, Ш
PHILIPS	32PW9586	1850		32	M	100	да	N	100Гц, AV, FL, Hp, PIP/2, RC, SC/Rx3, VD, ПУ, Ш
PHILIPS	32PW9527	1920		32	M	100	да	N	100Гц, AV, DP, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, Ш
PHILIPS	32PW9618	2000		32	P/S/NV	100	да	N	100Гц, AV, DD, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx4, Z, Ш, 3D
PHILIPS	32PW9594	2100		32	M	100	да	N	100Гц, AV, FL, Hp, PIP, RC, SC/Rx3, VD, ПУ, Ш
PHILIPS	32PW9596	2150		32	M	100	да	N	100Гц, AV, FL, Hp, PIP, RC, SC/Rx3, VD, ПУ, Ш
PHILIPS	32PW9595	2150		32	M	100	да	N	100Гц, AV, FL, Hp, PIP, RC, SC/Rx3, VD, ПУ, Ш
SAMSUNG	CS-34Z4HNO	1600		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	WS-32Z7HEQ	1650		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, Ш
SAMSUNG	CS-29A10HEQ	1750		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	WS-32Z6HFQ	1800		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/1, S, SC/Rx2, VD, Z, Ш
SAMSUNG	CS-34Z7HFQ	1800		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, DP, FL, Hp, PIP, RC1/1, S, SCx3, V, Z
SAMSUNG	CS-34Z4HFQ	1850		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-34A10HEQ	2000		34	M	100	да	C	100 Гц, AV, E/5, FL, Hp, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	WS-32Z4HNO	2100		32	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, F, FL, Hp, RC1/1, S, SC/Rx2, Z, Ш
SONY	KV-29FQ76	1700		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, FL, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 16:9
SONY	KP-41PX2 AEP	1900		41	M	100	да	N	100 Гц, AV, FL, Hp, S, SC/R/Sx3, RC1/1, 16:9
THOMSON	32WB642S	1500		32	P/S/NV	103	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, PAP, RC2/1, S, SC/R/Sx3, VD, Z, Ш
THOMSON	34DF400G	1600		34	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx3, 16:9
THOMSON	32WB842S	1600		32	P/S/NV	103	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, PAP, RC2/1, S, SC/R/Sx3, VD, Z, Ш
THOMSON	34DC650S	1800		34	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, PIP, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 16:9
THOMSON	36WX642S	1900		36	P/S/NV	103	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, PAP, RC2/1, S, SC/R/Sx3, VD, Z, Ш
THOMSON	42KH412S	2000		42	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, RC1/-, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9, П
THOMSON	37DF640G	2100		37	P/S/NV	102	да	N	100 Гц, E, FL, Hp, PIP/2, RC2/3, S, SC/R/Sx3, VD, 16:9
TOSHIBA	32ZD36P	1500		32	M	100	да	C	100 Гц, C, AV, E, FL, Hp, PS, RC, SC/Rx3, S, Ш
TOSHIBA	32ZP38B	1600	новинка	32	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, CV, DD/P, E, F, FL, Hp, RC3/1, SC/R/Sx3, Ш
TOSHIBA	32SW9UR	1630	новинка	32	M	100	да	N	100 Гц, CV, E, F, FL, HD, Hpx2, MC, PIP/2, PS, RC3/1, Sx2, SC/Rx2, 3D, Ш
TOSHIBA	43CS7DR	1800		43	M	100	да	N	CV, E, F, Hp, RC3/1, Sx2, П
TOSHIBA	34CSZ8UR	1800	новинка	34	M	100	да	N	100 Гц, CV, E, F, FL, HD, Hp, PS, RC3/1, Sx2, SC/Rx2, 3D
TOSHIBA	34VH9UR	2000	сентябрь 2003	34	M	100	да	N	100 Гц, AV, CVx2, F, FL, Hpx2, PIP/2, RC3/1, Sx2, 3D
TOSHIBA	43CVR9UR	2100		43	M	100	да	N	100 Гц, AV, CV, E, F, Hp, PS, RC3/1, Sx2, П
TOSHIBA	36ZP38B	2100	★★★★★ февраль 2004	36	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, CV, DD/P, E, F, FL, Hp, RC3/1, SC/R/Sx3, Ш
TOSHIBA	36ZD36P	2100		36	M	100	да	C	100 Гц, CV, AV, E, FL, Hp, RC, PS, SC/Rx3, S, Ш

Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video

Напротив названия фирм-производителей указан порядковый номер, обратившись к которому, вы найдете адреса и телефоны в списке представительств и эксклюзивных дистрибьюторов					
A&M RECORDS	37	CANON	11	HANTAREX	1
AAD	7	CANTON	9	HARMAN/KARDON	3
ACARIAN SYSTEMS	45	CAPITOL	29	HECO	9
ACCUPHASE	40	CARY	42	HITACHI	16
ACOUSTIC ENERGY	7	CASTLE ACOUSTICS	1	IMERGE	2
ACOUSTIC RESEARCH	46	CELESTION	36, 44	IN-AK	14
ACROTEC	40	CERATEC	7	INFINITY	3
ADA	2	CERWIN-VEGA	1	INFOCUS	13
ADVENT	46	CHARIO	7	INSERT AUDIO	7
AERIAL ACOUSTICS	43	CHORD COMPANY	14	ISLAND	37
AIWA	4	CLARION	1	JAMES LOUDSPEAKER	42
ALCHEMIST	43	CLARITY	14	JAMO	46
ALEKS	5	CLASSE AUDIO	1	JBL	3
ALPHASON	3	CLEARAUDIO	1	JENSEN	46
ALPINE	36	CONRAD-JOHNSON	1	JM LAB	49
ALTINEX	2	COPULARE	38	JPW	9
AMAZON	36	CORAL ELECTRONIC	44	JVC	17
AMC	1	COUNTERPOINT	36	KEF	36
AMPLE AUDIO	9	CRANE AUDIO	19	KENWOOD	18
AM-SOURCE	2	CRESTRON	2, 3	KICKER	39
ANTHONY GALLO ACOUSTICS	7	DAEWOO ELECTRONICS	12	KIMBER KABLE	22
APOLLO	36	DALI	1	KLEGG AUDIO	19
ARAGON	22	DANTAX	7	KORA	46
ARCAM	44	DAVIS	42	KOSS	46
ARCITEC ACOUSTIC	46	DAVIS ACOUSTICS	46	KUSTOM	2
ARGENT ROOM LENS	38	DCS	1	LEGACY	39
ART SOUND	39	DENON	3	LEXICON	1
ASC	45	DIAPASON	6	LG ELECTRONICS	20
ASK PROXIMA	13	DLS	46	LINEAR POWER	42
ASW	43	DRAGSTER	9	LIVING CONTROL	14
ATACAMA AUDIO	7	DREAM VISION	1	LOEWE	21
ATHENA TECHNOLOGIES	44	DWIN	45	LOVAN	1
AUDIO ART	39	EAD	1	LUCE	46
AUDIO NOTE	14	EAGLE CABLE	44	M&K SOUND	36
AUDIO PRO	3	E'COSS E R E F E R E N C E C A B L E	19	MA AUDIO	44
AUDIO RESEARCH	45	ELAC	7	MAC AUDIO	9
AUDIOACCESS	2	ELAN	1	MAGNAT	46
AUDIOCONTROL	45	ELTAX	9	MAGNEPAN	22
AUDIOPRISM	43	EMI RECORDS	29	MANLEY LABS	22
AUDIOQUEST	38	ENERGY	44	MAPLESHADE	14
AUDIOVECTOR	44	ESCIENT	2	MARANTZ	3
B&K COMPONENTS	44	ETON	39	MARK LEVINSON	3
B&W	1	EVEANNA MANLEY	45	MATRIX	39
BAG END	45	EXPOSURE	1	MB QUART	3
BALANCED AUDIO TECHNOLOGY	7	FAROUDJA	2	MCA	37
BANG & OLUFSEN	10	FINAL	43	McINTOSH	3
BASIS	1	FORSELL	1	MERCURY Records	37
BBK ELECTRONICS	8	FUNAI	49	MERIDIAN	36
BLACK&WHITE	14	FUSS AUDIO	42	MIDDLE ATLANTIC	2
BOHLENDER-GRAEBENER	2	GALE	7	MIRAGE	44
BOSE	41	GEFFEN	37	MISSION	9
BOSS AUDIO SYSTEMS	1	GENELEC	1	MONITOR AUDIO	44
BOSTON ACOUSTICS	36	GENESIS TECHNOLOGIES	22	MONITOR CABLE	14
BOULDER AMPLIFIERS	2	GOLDEN TUBE AUDIO	1	MONOLITE	6
BOXLIGHT	1	GOLDRING	14	MONSTER CABLE	9
BRYSTON	42	GRADO	45	MORDAUNT-SHORT	7
CABASSE	40	GRAHAM ENGINEERING	45	MOREL	7
CABLE TALK	7	GRANDHIGH	5	MU-DIMENSION	44
CADENCE	9	GRUNDIG	15	MUSICAL FIDELITY	36
CAIRN	43	HALES	7	MYRYAD	7
				NAD	36
				NAIM AUDIO	14
				NAKAMICHI	46
				NEAT ACOUSTICS	19
				NEC	47
				NEOTECH	42
				NHT	46
				NORDOST FLATLINE	7
				NOVA LUCE	6
				NUVO	2
				OCTAVE	40
				OEHLBACH INT'L	3
				ONKYO	1
				ORELLE	19
				ORTOFON	42
				PANASONIC	23
				PARASOUND	36
				PARTICULAR	7
				PERFECT ELEMENTS	1
				PERFECT SOUND	14
				PERREAUX	1
				PHASE EVOLUTION	9
				PHILEX ELECTRONIC	19
				PHILIPS	24
				PHOENIX GOLD	36
				PIEGA	38
				PIONEER	25
				PLINIUS	7
				POLK AUDIO	42
				PRECIDE	38
				PROCEED	3
				PRO-JECT	14
				PS AUDIO(сm. 22	
				PSB SPEAKERS	9
				QUADRAL	46
				RBH	2
				REGA	42
				RESONANS	46
				REVEL	3
				REVOX	46
				RICHARD GRAY'S POWER COMPANY	2
				ROLSEN	26
				ROTEL	1
				RUARK	14
				RUNCO	22
				SAMSUNG ELECTRONICS	27
				SANYO	28
				SAXON	19
				SCHNEPEL	1
				SCHROERS & SCHROERS	44
				SCREENPLAY	13
				SENNHEISER	3
				SHARP	30
				SHERWOOD	36
				SHINCO	31
				SHURE	1
				SIGNAT	42
				SIM 2 SELECO	1
				SIM AUDIO	43
				SONANCE	2
				SONIC FRONTIERS	45
				SONNETEER	6
				SONY	32
				SOUND DYNAMICS	1
				SOUND ORGANISATION	14
				SOUNDSTREAM	36
				SOUNDSTYLE	14
				SOUNDTUBE	2
				SPENDOR	19
				STANDESIGN	1
				STAX	42
				STEREOSTONE	1
				STRAIGHT WIRE	1
				SUPRA CABLES BY JENVING	7
				SVEN-AUDIO	33
				SWAN	42
				SYNERGISTIC RESEARCH	2
				SYSTEM AUDIO	7
				T+A	38
				TAG McLAREN	36
				TALK ELECTRONICS	19
				TANNOY	3
				TAOC	40
				TARGET	1
				TEAC	1
				TECH+LINK	7
				TECHNICS	23
				THETA DIGITAL	38
				THIEL	1
				THOMSON	34
				TICE AUDIO	45
				TIVOLI AUDIO	36
				TOSHIBA	35
				TOTEM ACOUSTIC	6
				TRANSPARENT AUDIO	1
				TRIAD	2
				TRIANGLE ELECTROACOUSTIQUE	43
				TRIBUTARIES	2
				ULTIMATE	44
				UNIVERSAL REMOTE CONTROL	45
				VAMPIRE WIRE	1
				VANDERSTEEN AUDIO	45
				VDO DAYTON	46
				VELAS	9
				VELODYNE	46
				VIENNA ACOUSTICS	38
				VIGRIN	29
				VINCENT	3
				VISONIK	19
				VPI	45
				WADIA	42
				WATERFALL	44
				WAVE CONTROL	6
				WHARFEDALE	46
				WILSON AUDIO	1
				WIRE WORLD	44
				XLO ELECTRIC	45
				YAMAHA	3

Представительства и эксклюзивные дистрибьюторы

1	A&T Trade Inc. 123022 Москва, 2-я Звенигородская ул., д. 13, стр. 40, тел. 933-37-17, 933-37-14	17	JVC тел. (095) 777-37-33, факс 777-37-34, www.jvc.ru	34	THOMSON 109004 Москва, Земляной вал, 66/20, тел.: 258-09-20, 258-09-25
2	A.P.Technology тел. (095) 234-40-73, факс (095) 234-40-72, e-mail: info@aptech.ru	18	KENWOOD 103626 Москва, Б. Черкасский пер., 15, офис 505, тел.927-06-05	35	TOSHIBA 121099 Москва, Смоленская пл., 3, здание «Смоленский Пассаж», 10 эт., тел. 937-83-84, факс 937-82-08
3	ABSOLUTE AUDIO 107497 Москва, ул. Монтажная, д. 7/1, тел.: 777-87-57, www.absoluteaudio.ru	19	LATERPORT Group Ltd. Москва, ул. Братьев Фонченко, 19, тел. 730-5574	36	TRIA International, Ltd. 115191 Москва, ул. Большая Тульская, 10, стр. 3, тел./факс 232-21-32
4	AIWA 119021 Москва, ул. Тимура Фрунзе, 24, тел. 961-32-99	20	LG Electronics 109180 Москва, Якиманская наб., 2, эт. 5, тел. 931-96-11	37	UNIVERSAL Москва, Кастанаевская ул., 14А, тел. 145-14-01
5	ALEKS Москва, ул. Садовая-Спасская, 18, тел. 207-73-18	21	LOEWE 107031 Москва, Петровский пер., 5, стр. 3, офис 17, тел. 928-33-58, 928-58-76, 928-58-79	38	ZEMFIRA-CONSUMER Москва, ул. Ленивка, 6/7, стр. 1, тел.: 203-36-60, 291-95-55
6	AUDIO GAMMA Ltd. тел./факс: (095) 723-72-59, e-mail: info@audio-gamma.ru	22	MAXIM Москва, Ленинский проспект, 95а, офис 468, тел.: 936-22-13, 936-24-41	39	АЛКОМ Электроникс тел.: (095) 113-68-00, 113-44-00, 113-13-55
7	BARNSLY SOUND ORG. тел. (095) 257-76-34, факс 251-91-32	23	PANASONIC 117393 Москва, Профсоюзная ул., 56, 7 этаж, тел. 739-34-43	40	АУДИО АЛЬТЕРНАТИВА 117571 Москва, ул. 26 Бакинских комиссаров, д.9, офис 12, тел. 510-25-51
8	BBK Electronics 125315 Москва, ул. Балтийская, 14, тел. 729-35-30, www.bbk.ru	24	PHILIPS 119048 Москва, ул. Усачёва, 35А, тел. 937-93-00	41	ДЕЛМО-БОУЗ 105005 Москва, Аптекарский пер., 4, стр. 2, тел.: 730-78-00, 730-78-01
9	BONANZA 123290 Москва, 2-я Магистральная ул., 14Г, тел. 775-44-75, факс 940-32-36	25	PIONEER Москва, 2-я Тверская-Ямская ул., 10, тел. 956-89-01, факс 956-89-02	42	ИНФОРКОМ Москва, ул. Рябиновая, 45, тел.: 447-43-55, 447-43-94, факс 447-45-84, e-mail: office@inforcom-co.ru
10	B&O Centre Москва, Центр, ул. Петровка, 2, ЦУМ, эт. 2, тел./факс 292-40-03	26	ROLSEN 125812 Москва, Волоколамское ш., 2, тел.785-24-33, 785-2357	43	КВИНТА тел. (095) 331-14-65, 332-14-43, e-mail: info@qvinta.ru
11	CANON 113054 Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 3, 5 эт., тел. 258-56-00, факс 258-56-01, www.canon.ru	27	SAMSUNG Electronics Москва, Б. Гнездниковский пер., 1, тел. 797-23-30	44	М.ВИДЕО тел. (095) 777-777-5, www.mvideo.ru
12	DAEWOO Electronics Москва, ул. Профсоюзная, 121, тел. 745-20-20	28	SANYO 113191 Москва, 4-й Рощинский пр-д, 19/21, стр. 3, 2 эт., тел. 797-68-08	45	ПУРПУРНЫЙ ЛЕГИОН Москва, ул. Новокузнецкая, 1, тел.: 953-46-52, 953-46-89
13	DIGITAL SYSTEMS Москва, Гончарная набережная, д.3, стр.5, тел. 783-05-07	29	SBA/GALA Records Москва, Ст. Басманная ул., 34, тел. 265-33-05	46	РУССКАЯ ИГРА 123007 Москва, ул. Шенюгина, 4, офис 203, тел. 234-06-54, факс 234-88-20
14	ESOTERICA тел. (095) 196-97-91, факс 196-99-31, e-mail: esoterica@eso- terica.ru	30	SHARP Москва, ул. Б. Якиманка, 1, тел. 777-49-90	47	РУССКИЙ СТИЛЬ 129085 Москва, Звездный б., 21, офис 626, тел. 797-57-75, www.rus.ru
15	GRUNDIG 101755 Москва, Денисовский пер., 26, тел. 933-51-31	31	SHINCO Electronic Group Co. тел. (095) 212-14-31	49	ЧЕРНОВ АУДИО тел. (095) 721-13-81/85
16	HITACHI 103045 Москва, Трубная ул., 12, здание «Миллениум Хаус», тел. 787-40-20	32	SONY 119021 Москва, ул. Тимура Фрунзе, 24, тел. 258-76-67	49	ЮНАЙТЕД ЭЛЕКТРОНИКС Москва, 121170, Кутузовский проспект, д.36, стр. 3, тел. 504-34-82, факс 504 34 81
		33	SVEN-AUDIO 111250 Москва, ул. Красноказарменная, 13, Н-303, тел./факс: 362-72-77, 362-72-85, 918-1221, e-mail: audio@sven.ru		